

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**FILOZOFICKÁ FAKULTA**

**FONETICKÝ ÚSTAV**



## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Carmen Rubovičová**

**Tempo řeči a realizace pauz při konsekutivním tlumočení do  
češtiny ve srovnání s původními českými projevy**

**Speech Rate and Realization of Pauses in Consecutive Interpreting into  
Czech in Comparison with Original Czech Speeches**

**Vedoucí práce: PhDr. Jitka Veroňková, Ph.D.**

**Praha 2014**

## Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucí své diplomové práce PhDr. Jitce Veroňkové, Ph.D. za veškeré zajímavé podněty, připomínky, rady i poskytnuté textové materiály. Děkuji za Vaši ochotu a veškerý čas, který jste mi během celého akademického roku věnovala.

Dále patří mé poděkování všem pěti tlumočnicím, které byly ochotné nahrát pro mne zvukový materiál, jenž se stal základem empirického výzkumu. Bez nich by tato práce nemohla vzniknout, a proto ještě jednou a upřímně děkuji.

V neposlední řadě si velké poděkování za podporu po dobu mého studia zaslouží celá má rodina, zejména má maminka a manžel Peter. Děkuji.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci *Tempo řeči a realizace pauz při konsekutivním tlumočení do češtiny ve srovnání s původními českými projevy* vypracovala samostatně pod vedením PhDr. Jitky Veroňkové, Ph.D., že jsem uvedla v seznamu literatury všechny použité literární a odborné zdroje a že tato práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne .....

Carmen Rubovičová .....

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se zabývá tempem řeči a realizací pauz ve třech typech projevu – v konsektivním tlumočení z angličtiny do češtiny, čtení a připraveném polospontánním projevu. V první části práce shrnujeme teoretická východiska, definujeme druhy tempa řeči, pauz a vymezujeme všechny tři druhy projevů.

V empirické části popisujeme nejprve výběr materiálu pro tlumočení a čtení, výběr mluvčích, dále se zabýváme procesem nahrávání, metodou zpracování nahraných materiálů a dvojím způsobem segmentace mezipauzových úseků. Výsledky prezentujeme ve třech podkapitolách, z nichž jedna se věnuje mluvnímu tempu celkovému, další tempu artikulačnímu a třetí pauzám. Poslední podkapitola v empirické části je věnována porovnání našich výsledků s výsledky českých i zahraničních studií.

Celkem jsme pracovali se čtyřmi tlumočnicemi (dvěma začátečnicemi a dvěma profesionálkami) a třemi typy projevů, v nichž jsme zjišťovali MTC celého projevu, MTC lineárních částí (úvodu, středu 1, středu 2 a závěru) a AT vybraného úseku z každé lineární části. Z výsledků vyplývá, že mluvní tempo celkové i tempo artikulační je obecně nejvyšší při čtení, v připraveném polospontánním projevu je mírně nižší a nejnižší je u všech mluvčích při tlumočení. Dále se v tempu projevil také vliv pokročilosti – začínající tlumočnice měly při tlumočení nižší MTC i AT než tlumočnice profesionálky.

Při porovnávání dvou způsobů segmentace pro výpočet artikulačního tempa v mezipauzových úsecích jsme zjistili, že se tyto metody statisticky významně neliší. Zjištěné údaje o procentuálním podílu trvání pauz v jednotlivých projevech jsou průměrně nižší než výsledky z dřívějších studií. Novým použitým měřítkem je poměr nezaplňených pauz ku pauzám hezitačním. Ve čtení se hezitační pauzy téměř nevyskytují, avšak v tlumočení tvoří až čtvrtinu trvání všech pauz. Překvapivým zjištěním je, že vyšší procento hezitačních pauz se vyskytlo u pokročilých tlumočnic než u studentek.

**Klíčová slova:** mluvní tempo celkové, artikulační tempo, pauzy, konsektivní tlumočení

## **Abstract**

This diploma thesis examines speech rate in three different speech styles – in reading, prepared semi-spontaneous monologue and consecutive interpreting from English into Czech. In the first part of the thesis we summarize previous research, define several types of speech rate, pauses and all three speech styles.

In the second part, dedicated to empirical research, we first describe the material and speakers, and then we continue with information about recording and processing of the recordings, mainly the two ways of segmentation into inter-pause units. The results are summarized in three sub-chapters; one looks at speaking rate, the next deals with articulation rate and the last one is dedicated to pauses. The last subchapter in the Results chapter compares our findings with both Czech and foreign research into the topic.

Altogether we analysed recordings of four female speakers (two students and two professional interpreters) in three speech styles. In each of the styles we calculated speaking rate of the whole text, speaking rate of four linear parts (introduction, main part 1, main part 2 and conclusion) and articulation rate of one chosen unit from each linear part. Our results suggest that the highest speaking rate and articulation rate are in reading; semi-spontaneous speech is somewhat slower and interpreting is the slowest. The speech rate in interpreting is also influenced by proficiency in interpreting; students of interpreting spoke at a lower rate in this task than professional interpreters.

Our comparison of two different methods of sound segmentation into inter-pause units revealed no statistical significance between the methods. The proportion of pauses in all of the speech styles was generally lower than the proportion found in previous studies. A comparison was also carried out to find the ratio between unfilled and filled pauses. Almost no filled pauses were found in reading, yet filled pauses accounted for about one quarter of pauses in interpreting. A surprising result is that the professional interpreters had a greater proportion of filled pauses than the students had.

**Keywords:** speaking rate, articulation rate, pauses, consecutive interpreting

### **Seznam užívaných zkratk:**

AT	artikulační tempo
AT1	artikulační tempo měřené se započítáním přeznívání do artikulace
AT2	artikulační tempo měřené bez započítání přeznívání do artikulace
hez	hezitace
KT	konsektivní tlumočení
MTC	mluvní tempo celkové
N	nádechová pauza
P	nevyplněná tichá pauza
S1	první střední část projevu
S2	druhá střední část projevu
Ú	úvod projevu
Z	závěr projevu

## Obsah

1. Úvod.....	9
2. Teoretická východiska .....	11
2.1. Tempo řeči .....	11
2.1.1. Užívané pojmy, druhy tempa řeči.....	11
2.1.2. Tempo objektivní a subjektivní .....	12
2.1.3. Jednotky tempa řeči .....	14
2.1.4. Faktory ovlivňující tempo řeči.....	15
2.2. Pauza.....	19
2.2.1. Definice pauzy v literatuře.....	19
2.2.2. Problematika minimálního trvání pauzy.....	23
2.3. Konsekutivní tlumočení.....	25
2.4. Hlasité čtení .....	29
2.5. Polospontánní projevy .....	32
3. Empirická část.....	34
3.1. Metoda .....	34
3.1.1. Výběr materiálu a mluvčích.....	34
3.1.2. Nahrávání zvukového materiálu .....	37
3.1.3. Zpracování zvukového materiálu.....	37
3.2. Výsledky – Mluvní tempo celkové.....	41
3.2.1. Mluvní tempo celkové v celých promluvách.....	41
3.2.2. Mluvní tempo celkové v lineárních částech .....	45
3.2.3. Mluvní tempo celkové ve vybraných úsecích lineárních částí .....	52
3.3. Výsledky – Artikulační tempo.....	57
3.3.1. Srovnání dvou metod segmentování.....	57
3.3.2. Artikulační tempo ve vybraných úsecích lineárních částí .....	59
3.3.3. Vztah mezi počtem slabik v mezipauzovém úseku a AT .....	65
3.4. Výsledky – Pauzy .....	67
3.4.1. Poměr objemu trvání artikulace a pauz ve vybraných úsecích.....	67
3.4.2. Poměr objemu trvání pauz nezaplněných a hezitačních .....	70
3.4.3. Počet a trvání pauz u jednotlivých mluvčích.....	73
3.5. Srovnání výsledků s dřívějšími studiemi .....	77
3.5.1. Srovnání se zahraničními a českými studiemi.....	77

3.5.2. Srovnání výsledků se studií Balkó (2001) .....	82
4. Shrnutí výsledků a diskuse .....	85
4.1. Mluvní tempo celkové .....	85
4.2. Artikulační tempo .....	87
4.3. Pauzy .....	90
5. Závěr .....	92
Reference .....	94
Seznam obrázků .....	98
Seznam grafů .....	98
Seznam tabulek .....	99
Seznam příloh .....	101
Přílohy na CD .....	101
Tištěné přílohy .....	101
Příloha T1: .....	102
Příloha T2: .....	103
Příloha T3: .....	105
Příloha T4 .....	110



## 1. Úvod

Tempo řeči a realizace pauz zajisté nejsou ve fonetickém výzkumu ničím novým, avšak tato diplomová práce se jimi zabývá nejen z fonetického hlediska, ale částečně také z pohledu další vědní disciplíny – teorie tlumočení. Prvotním cílem této diplomové práce tedy je propojit teorie, přístupy a metodologické postupy fonetiky a teorie tlumočení tak, aby bylo možné na jejich základě v praktické části práce získat nové poznatky, které potencionálně obohatí obě zmiňované disciplíny.

Jak píše v jednom z často citovaných článků Vaissièreová (1983), pauzy jsou nedílnou součástí každého mluveného jazyka a tvoří značnou část promluv, protože jsou (minimálně) z fyziologického hlediska nutné pro samotné tvoření řeči. Tuto univerzálii není nutné potvrzovat důkazy z nových studií. Tato práce si klade jiný cíl – podívat se podrobněji na to, jak s pauzami zacházejí tlumočníci během tlumočení, při vlastním polospontánním projevu a při hlasitém čtení textu. Chceme se zde zabývat otázkou, jestli se užívání pauz v těchto třech komunikačních situacích nějak liší, nebo jestli je užívání pauz v projevu spíše idiosynkratické a závisí tedy více na konkrétním mluvčím než na dané komunikační situaci.

Pauzy jsou součástí prozodických vlastností řeči a jsou jedním z faktorů, který určuje mluvní tempo celkové (MTC), ať již tempo vnímané posluchačem nebo tempo přesně měřené. Avšak kromě mluvního tempa celkového, které v sobě zahrnuje i zmíněné pauzy, lze samozřejmě počítat a pracovat také s tempem artikulačním (AT), jež obsahuje jen samotnou řeč bez pauz. V této práci se chceme zaměřit na oba tyto druhy tempa a zjistit, jaký je jejich vztah k již zmíněným komunikačním situacím – ke tlumočení, vlastnímu polospontánnímu projevu a čtení. Naším cílem je zjistit, jestli se tempo jednotlivých mluvčích mění v závislosti na komunikační situaci nebo jestli je spíše stálou vlastností daného mluvčího.

Kromě srovnávání tří různých komunikačních situací se chceme v této práci pokusit zjistit, zda se mluvní tempo nějak výrazněji pravidelně mění v průběhu projevu, pokud jej lineárně rozdělíme na několik srovnatelných částí. Např. dle výsledků Ilony Balkó (Balkó, 2001) lze předpokládat, že mluvčí dělají více pauz ve střední části projevu, která je informačně nejobsažnější a pro posluchače nejpodstatnější.

Třetí srovnání, které chceme provést, je porovnání vlivu pokročilosti, resp. doby praxe, v tlumočení na práci s tempem a pauzami. Tlumočníci jsou obecně považováni za profesionální

mluvčí a lze u nich očekávat, že dokáží s tempem a pauzami vědomě zacházet a pracovat. Předpokládáme tedy, že čím delší tlumočnickou praxi mluvčí mají, tím méně se u nich budou objevovat pauzy vyplněné hezitačními zvuky a tím vyrovnanější tempo ve všech nahrávkách budou mít.

Mimo rámec výzkumu tempa a pauz chceme v práci ověřit vliv způsobu segmentování na zjištěné tempo řeči. V současné době je kvůli snaze o jednotnost a vysokou shodu mezi anotátory prosazován způsob segmentace dle Machače a Skarnitzla (2009), kteří doporučují segmentovat dle akustických vlastností segmentů. Z percepčního hlediska se ale přísně akustický přístup může jevit jako nevhodný, protože v přeznívání posluchači mohou stále rozeznávat vlastní fonetické rysy daného segmentu. Naším cílem je tedy prověřit, zda je mezi způsoby segmentace s přezníváním a bez něj statisticky významný rozdíl ve zjištěném trvání mezipauzových úseků.

Naším cílem je také dát získané výsledky do kontextu s dalšími studiemi, které se zabývají stejným či podobným tématem nebo zpracovávají obdobný zvukový materiál, a výsledky porovnat.

## 2. Teoretická východiska

V této kapitole se budeme věnovat jednotlivým pojmům a konceptům, které jsou základem pro celou tuto diplomovou práci. Nejprve v podkapitole 2.1. popíšeme, co je tempo řeči, jak je možné jej měřit, jaké faktory jej mohou ovlivňovat a shrneme přístupy a výsledky některých dosavadních prací, které se tempem řeči zabývají. V podkapitole 2.2. uvedeme možné dělení pauz do různých skupin a popíšeme, jak mohou být pauzy realizovány. Poté se podrobněji zaměříme na určování minimálního trvání pauzy. V dalších třech podkapitolách 2.3., 2.4. a 2.5. se budeme zabývat třemi komunikačními situacemi, které budou základem nahrávek pro empirickou část této práce, a jejich specifiky. Konkrétně půjde o konsekutivní tlumočení, čtení a polospontánní projevy.

### 2.1. Tempo řeči

#### 2.1.1. Užívané pojmy, druhy tempa řeči

Hála psal o tempu řeči jako o *kvantitativní/časové modulaci, agogice řeči, spádu* nebo *tempu* (Hála, 1975:290). Další čeští autoři užívali pojmy *tempo* (Romportl, 1958) či *mluvní tempo* (Zima, 1959). Teprve později došlo k podrobnější klasifikaci a začaly se konkrétně rozlišovat pojmy *tempo řeči* a *tempo artikulace* (Balkó, 1999), které spolu s pojmy *tempo monologu* a *tempo sdělení* vymezila ve své diplomové práci z roku 1989 Sedláková (Hánová, 2005). U všech autorů bez ohledu na jejich konkrétní terminologii či vymezení pojmů se však na obecné rovině jedná o popis téže skutečnosti – o popis organizace a modulace souvislého projevu v čase (Hála, 1975:290).

V této práci se budeme řídit doporučeními z článku *Stabilizace některých termínů pro fonetický popis češtiny v závislosti na nových výsledcích výzkumu*. Pojem *tempo řeči* tedy užíváme jako zastřešující termín, pod který spadají termíny *mluvní tempo celkové* (MTC), *mluvní tempo modifikované* (MTM) a *artikulační tempo* (AT) (Palková et al., 2004).

Mluvní tempo celkové se počítá celkového počtu slabik za trvání určeného úseku nahrávky bez odečítání pauz. V mluvním tempu modifikovaném jsou z celkového trvání nahrávky odečteny ty pauzy, které mají trvání nad určený limit. Tento limit není pevně dán a určuje si jej vždy badatel sám, ve většině studií na češtině je určen na 1,5 s (viz Janíková, 2005; Hánová, 2005). Artikulační tempo se počítá z celkového počtu slabik za trvání určeného úseku po

odečtení veškerých pauz, avšak s ponecháním závěrových fází artikulace u explozí a afrikát (Palková et al, 2004).

My budeme MTC počítat z celkového počtu slabik za celé trvání nahrávky a dále z lineárně členěných částí nahrávek. Tempo artikulační budeme počítat pouze z jednoho vybraného úseku z každé lineární části projevu, a to konkrétně z mezipauzových úseků. S mluvním tempem modifikovaným při analýze pracovat nebudeme.

### 2.1.2. Tempo objektivní a subjektivní

Vnímané tempo řeči, tedy tempo subjektivní, nemusí odpovídat tempu měřenému – objektivnímu. V článku *Jak hodnotí posluchači zvukovou stránku projevů u moderátorů zpravodajství ČTI?* odkazují Veroňková a Janoušková k jedné nepublikované studii, v níž zjistily, že posluchači označovali nejčastěji tempo moderátorů televizního zpravodajství jako *střední*, i když objektivně byly naměřeny hodnoty mluvního tempa celkového přes 6 slabik za sekundu (Veroňková, Janoušková, 2000). Podobně Petra Klimešová ve své ročníkové práci nenalezla žádnou (nebo jen slabou) korelaci mezi subjektivním a objektivním tempem (Klimešová, 2009). Tempo subjektivní lze dále rozdělit na dva druhy podle toho, jestli posluchač hodnotí tempo vlastního projevu sebe sama, nebo hodnotí subjektivně tempo jiného mluvčího (Bartošek, 2000).

Pokud například srovnáváme subjektivně vnímané tempo u posluchačů, kteří daný testovaný jazyk ovládají na vysoké úrovni, s posluchači, kteří se tomuto jazyku učí teprve krátce nebo jej neznají vůbec, zjistíme, že se ve vnímání tempa velmi liší. Cizí jazyky (oproti své mateřštině) lidé často vnímají jako rychlejší, než objektivně jsou (Trouvain, 2003).

Tempo určované subjektivně můžeme dělit na rychlé a pomalé, avšak tuto dvoustupňovou škálu označil za nedostatečnou již Zima a navrhl škálu pětistupňovou – neutrální je pro autora stupeň 3 a od něj vymezuje tempo pomalejší (stupeň 2), tempo rychlejší (stupeň 4) a extrémní hodnoty (stupeň 1 – extrém pomalý a stupeň 5 – extrém rychlý). K tomuto rozdělení autor došel na základě kombinace metody objektivního i subjektivního měření (Zima, 1959). Ještě podrobnější klasifikaci lze využít v percepčních testech, například Dellwo a kolegové využili při experimentu na vnímání tempa v mateřském a cizím jazyce dokonce sedmnácti bodovou škálu, která ale obsahovala 5 hlavních bodů (na pozici 1, 5, 9, 13 a 17) odpovídajících pětistupňové Zimově škále (Dellwo, 2006).

Bartošek tvrdí, že pro češtinu je vnímatelné maximum přibližně 500 slov za minutu, naopak na hranici eufoničnosti jsou projevy v tempu pod 100 slov za minutu (Bartošek, 2000). Pro tlumočení uvádí Čeňková dle doporučení Mezinárodní asociace konferenčních tlumočnicků AIIC jako vhodné tempo originálu, které by měl tlumočnick zvládnout kvalitně přetlumočit, 150 až 200 slov za minutu (Čeňková, 2008:41). Takovéto paušální určení pro všechny jazyky ovšem považujeme za značné zjednodušení a domníváme se, že pro každý jazyk by bylo vhodné určit kvalitně „přetlumočitelné“ tempo zvlášť. Tuto námitku vyslovuje již sama Čeňková a navrhuje užívání jednotky slabika za minutu (více k jednotkám tempa řeči v kapitole 2.1.3). Průměrná přiměřená hodnota tempa řeči je dle Bartoška zhruba 120 slov (nebo 300 slabik) za minutu (Bartošek, 2000). Z uvedených hodnot vidíme, že průměrné dobře vnímatelné tempo je pro tlumočnick i běžné posluchače podobné.

Tempo, které by měl tlumočnick zvládnout bez potíží přetlumočit je (i když jen nespecificky) určeno, avšak jakým tempem by měl sám tlumočnick hovořit, se nedočteme. Obecně sice Čeňková (2008) i Pöchhacker (2004) říkají, že se tlumočnick musí dokázat přizpůsobit svému publiku, ale konkrétní hodnoty vhodného či nevhodného tempa pro konsekutivní tlumočení neuvádějí. Při tlumočení simultánním se musí tlumočnick dokázat v tempu přizpůsobit originálnímu řečnickovi tak, aby nevynechával žádné informace (při rychlém tempu řečnicka) a zároveň aby nedělal příliš mnoho dlouhých pauz (při pomalém tempu řečnicka) (Čeňková, 2008:41–42).

### 2.1.3. Jednotky tempa řeči

Tempo je zpravidla definováno jako počet jednotek určitého řádu za danou jednotku času. Jednou z jednotek je počet slov za minutu (anglickou zkratkou WPM – word per minute). Tuto jednotku používali například Grosjean a Collinsová (1979), Laver (Shevchenko a Uglova, 2006) nebo z novějších Yuan a kolegové (2006). Tato jednotka je ovšem nevhodná, pokud chceme porovnávat různé jazyky, protože délka slova ve slabikách i v hláskách se v nich může značně lišit a silně ovlivnit získané výsledky.

Mnohem častěji se tedy setkáme s počítáním slabik za jednotku času – buď za minutu či za sekundu. Počet slabik za minutu si ve své práci zvolil například Milan Romportl (1958) či Henri Barik (1977). Tradičně ale autoři volí počet slabik za sekundu, což je jednotka, která může dobře sloužit i při porovnávání jazyků, jelikož slabika existuje ve všech jazycích a je nejmenší reálnou jednotkou při tvoření i vnímání řeči (Palková, 1994:152). Lze ovšem namítat, že stavba slabiky, počet hlásek v préture a kodě nebo také trvání jednotlivých segmentů slabiky nejsou ve všech jazycích srovnatelné. Dokonce i v rámci jednoho jazyka mohou být slabiky velmi odlišné (srov. česká jednoslabičná slova *o*, *u* oproti *pštros* či *vstříc*). H. Kučera, který z hlediska stavby slabiky srovnával češtinu, ruštinu a němčinu, však zjistil, že se průměrné hodnoty počtu hlásek ve slabice mezi těmito jazyky podobají (Palková, 1994). Ať už ale autor zvolí kteroukoli z těchto dvou jednotek (sl/min nebo sl/s), vždy je lze snadno mezi sebou převádět, a proto bychom při porovnávání výsledků různých studií neměli v tomto ohledu narazit na žádný problém.

Další jednotkou tempa řeči, která je ale definována opačně než počet slabik za sekundu, je průměrné trvání slabiky (anglickou zkratkou ASD – *avarage syllable duration*). Tímto způsobem počítal tempo například Quené (2005) nebo Koopmans-van Beinumová s van Donzelovou (1996). Průměrné trvání slabiky a průměrný počet slabik za sekundu lze převádět a díky tomu můžeme snadno porovnávat výsledky studií, které pracují s jednou či druhou jednotkou.

Další možností je výpočet hláskového tempa, čili počtu hlásek za sekundu. Tato jednotka je ovšem využívána spíše ve studiích zabývajících se segmenty nebo přesností artikulace, např. v práci Kohlera (2005). S kombinací jednotky slabičného a hláskového tempa pracuje Pfitzinger a zavádí jednotku PLSR (*perceptual local speech rate*), která dle autora překonává nedostatečnost samostatně uváděného slabičného a hláskového tempa (Mixdorff et al., 2005).

My budeme v empirické části této práce pracovat s počtem slabik za sekundu, protože tato jednotka je všeobecně nejpoužívanější, a tudíž nám dovolí i nejlepší a nejsnazší srovnání s výsledky dřívějších studií.

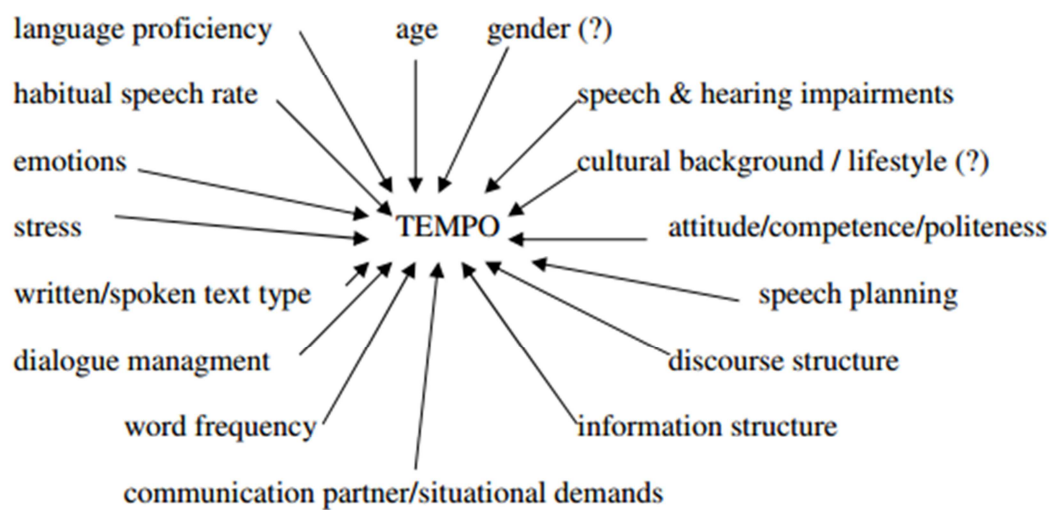
#### 2.1.4. Faktory ovlivňující tempo řeči

Na lidskou řečovou komunikaci má vliv mnoho jazykových i mimojazykových faktorů, z nichž mohou mluvčí některé vnímat vědomě, jiné pouze podvědomě. Pro zlepšení automatické analýzy a syntézy řeči (ale samozřejmě i pro jiné účely) je podstatné zjišťovat, které faktory mají jaké vlivy a jak se projevují. V této kapitole shrneme některé dosavadní poznatky o faktorech ovlivňujících tempo řeči a zaměříme se především na ty, které chceme ověřit v empirické části této práce.

Bohuslav Hála popisoval dva hlavní faktory ovlivňující tempo řeči mluvčího, jednak tempo osobní závisující na zvyklostech individua a na jeho momentální náladě a pak tempo věcné, které je ovlivněno obsahem sdělení (Hála, 1975:290).

Balkó dělí faktory na skupiny tři: *individuální* (emocionalita a temperament, momentální psychosomatický stav, pohlaví, věk, míra jazykové kompetence), *nadindividuální* (styl komunikace, prostředí, funkce, téma a připravenost projevu) a *jazykové + sociokulturní* (jazyk komunikace, „národní temperament“) (Balkó, 2003).

Trouvain vyjmenovává v podstatě tytéž faktory jako Balkó a shrnuje je ve své disertační práci do následujícího schématu:



Obrázek 1: Faktory ovlivňující tempo řeči (Trouvain, 2003)

Opět tedy vidíme faktory osobní povahy (věk, pohlaví, životní styl, původ, ale také například zhoršený sluch, řečové vady či běžné tempo řeči) i faktory situační (emoce, stres, postoj, komunikační partner) a jazykové (mluvenost, psanost, běžnost používaných slov).

Jedním z nejčastěji zkoumaných individuálních faktorů je věk a pohlaví mluvčího. Na faktor věku panuje shoda mnoha autorů a studií provedených na různých jazycích – starší lidé mají pomalejší mluvní tempo (Yuan et al., 2006). Faktor pohlaví, hypotéza že ženy hovoří v pomalejším tempu než muži, již tak jasně a jednoznačně prokázán není (Yuan, 2006), a proto u tohoto faktoru Trouvain uvádí v závorce otazník. Zmíněné hypotézy o věku a pohlaví na svém vzorku spontánních nahrávek obyvatel Severní Karolíny a Wisconsinu prokázali například Jacewiczová a Fox, avšak v nahrávkách čtených projevů nebyl vliv pohlaví statisticky významný a vliv věku se prokázal jen pro některé věkové skupiny (Jacewicz, Fox, 2010). Quenému se podařilo prokázat, že u mluvčích nizozemštiny narůstá s každým rokem věku průměrné trvání slabiky o 0,5 ms a že rozdíl v ASD mezi 25letým a 65letým mluvčím je zhruba 9 %. Avšak vliv věku, pohlaví a také dialektu mizí, jakmile vezmeme v potaz délku mezipauzových úseků ve slabikách (Quené, 2005). Jev známý jako „anticipační zkracování“ považuje Quené za univerzální fonetické omezení. Předpokládá, že s narůstající délkou úseku, který chce mluvčí vyslovit na jeden nádech, roste také artikulační tempo a zkracuje se tedy průměrné trvání slabiky. Vysvětlení, proč existuje rozdíl mezi tempem u mladších a starších mluvčích, vidí Quené v tom, že starší mluvčí užívají kratší nádechové úseky (Quené, 2008). Podobně se v tempu odráží také pohlaví a dialekt mluvčího. Vliv délky úseku se na základě těchto výsledků pokusili prokázat i Jacewiczová a Fox, avšak došli ke zcela opačnému závěru. V jejich vzorku byly kratší nádechové úseky proneseny v rychlejším artikulačním tempu než úseky delší (Jacewicz, Fox, 2010). Průměrným trváním slabiky a počtem slabik v mezipauzových úsecích se zabývaly také Koopmans-van Beinumová s van Donzelovou. Autorky sice zjistily, že mezi trváním úseku a počtem slabik v něm existuje vysoká korelace, ale v závěru své studie shrnují, že mezi samotným ASD a počtem slabik v mezipauzovém úseku nenašly žádný přímý vztah (Koopmans-van Beinum, van Donzel, 1996).

V empirické části práce se pokusíme zjistit, jestli je v češtině vztah délky úseku ve slabikách a artikulačního tempo stejný jako v nizozemštině, nebo jako v americké angličtině, anebo se jejich korelace jako relevantní neprokáže.



Dalším faktorem, na který nepanuje jednotný názor, je vliv pauz na vnímání tempa. Dle některých autorů spolu vnímání tempa a počet a trvání pauz koreluje (např. Romportl, 1958; Goldman-Eisler, 1961; Shevchenko, Uglova, 2006), jiní autoři s tímto tvrzením nesouhlasí a přinášejí výsledky studií, které silnou korelaci či jednoznačný vliv pauz na vnímání tempa odmítají nebo zmírňují (např. Miller et al., 1984).

V empirické části se chceme dále zaměřit na vliv druhu projevu – čtení, konsekutivního tlumočení a polospontánního projevu – na tempo řeči. Z dřívějších výzkumů víme, že projevy čtené a spontánní se liší zejména druhem a trváním pauz (Caldognetto et al., 1997; Mixdorff et al., 2005) a mezi těmito druhy projevů byl také prokázán rozdíl v tempu. Barik na svém materiálu spontánních, polopřipravených, připravených ústních a připravených písemných projevů zjistil, že čím plynulejší byl projev, tím rychlejší bylo tempo (blíže k tomuto dělení druhů projevů viz podkapitola 2.5.). Plynulost projevu, která souvisí se zmíněným trváním pauz, stoupala, jak lze předpokládat, s připraveností projevu. V plynulých projevech zaznamenal Barik tempo zhruba 190–195 slabik za minutu (3,20–3,25 sl/s), v projevech méně plynulých jen 150–155 slabik za minutu (2,50–2,58 sl/s) (Barik, 1977).

Méně pozornosti bylo v minulosti věnováno vlivu lineárního členění projevu. Tento faktor ve své práci zkoumala Balkó, když zjišťovala, jestli se liší tempo artikulace televizních moderátorů na začátku, ve středu a v závěru relace o počasí (Balkó, 2001). Autorka předpokládala, že nejnižší tempo řeči bude ve střední části relace, kdy jsou předávány nejpodstatnější informace, a nejvyšší tempo naopak očekávala v závěru, kdy moderátoři zrychlují pod faktorem stresu z časového vymezení trvání pořadu. Obě tyto tendence Balkó prokázala u tempa řeči i tempa artikulace u 2 mluvčích z osmi, u jednoho dalšího mluvčího se prokázaly pouze v tempu řeči a u jednoho v artikulačním tempu (Balkó, 2001). Dále byl tomuto faktoru věnován prostor v několika studentských pracích vypracovaných na Fonetickém ústavu FF UK (Marek, 2003; Šrajetrová, 2003; Hánová, 2005), s nimiž chceme své výsledky z empirické části práce porovnat.

Dalším zajímavým faktorem je pokročilost a jazykové či řečové dovednosti. Ve většině studií byl zkoumán rozdíl mezi tempem v mateřštině a v cizím jazyce. Trouvain cituje studii Pürschela, který porovnával tempo ve čtení v anglickém a německém jazyce u německých studentů a zjistil, že při čtení v cizím jazyce je tempo nižší (Trouvain, 2003). Užívání cizího jazyka je často spojováno s vyšší kognitivní zátěží a podobně je tomu také u tlumočení. Naším

předpokladem tedy je, že začínající tlumočníci budou při tlumočení vykazovat nižší tempo než pokročilí tlumočníci, kteří již tlumočení ovládají lépe a pro něž již není tak velkou kognitivní zátěží.

## 2.2. Pauza

### 2.2.1. Definice pauzy v literatuře

Jedním z prvních českých autorů, který ve své práci definoval pauzy, je Romportl. V článku *Zvuková stránka souvislé řeči v nářečích na Těšínsku* říká, že pauza je zvukový prostředek, který moduluje souvislou řeč a který má jediný rozměr – trvání (Romportl, 1958:83). Romportl považuje souvislost mezi tempem a pauzami za nespornou, avšak s tímto základním tvrzením nesouhlasí zdaleka všichni autoři, jak popíšeme později. Romportlovo dělení pauz je založeno na jejich vnímaném trvání a autor tedy pracuje se třemi pojmy: pauzy *relativně dlouhé*, pauzy *normální kratší* a pauzy *velmi kratičké*. Pauzy dlouhé jsou dle autora typické pro závěr věty a často jim předchází charakteristická závěrová melodie, takové pauzy značí dvojitou svislou čarou. Pauzy středně dlouhé označuje čarou jednoduchou a pauzy kratičké značí čarou tečkovanou. Dále pak znovu připomíná, že pro „vnímání pauzy jako delší či kratší není – jak se zdá – zcela rozhodující, jaká je její absolutní délka, nýbrž jaké je tempo promluvy“ (Romportl, 1958:85).

Již v následujícím roce po publikaci Romportlovy stati, vyšel článek Petra Zimy, který se snažil experimentálně ověřit Romportlovo tvrzení a zjistit, jak působí trvání pauzy na vnímání tempa. K pokusu využil autor nahrávky dvou spojení nebo jednoduchých souvětí a manipuloval s trváním pauzy, kterou mluvčí mezi spojeními udělal. Posluchači měli následně hodnotit, jestli je z přehrané dvojice nahrávek některá rychlejší a pokud ano, tak která (Zima, 1959). Výsledky z tohoto experimentu shrnuje Zima tak, že „v oblasti délky pauz směřujeme k vnímání *dlouhá x krátká*, při čemž zkrácení do určitého limitu má na poslechové hodnocení vliv minimální“ (Zima, 1959).

Článek, který se věnuje výhradně pauzám, napsala zhruba o třicet let později Olga Müllerová s Jiřím Nekvapilem. Tito autoři hovoří o systematickém výzkumu pauz v rámci zvláštní disciplíny (tzv. pauzologie) a přicházejí s návrhem podrobnějšího členění pauz nejen dle syntaxe, ale také dle funkce (Müllerová, Nekvapil, 1986). Pauzu samotnou definují jako „přerušení proudu řeči u mluvčího identifikovatelné posluchačem“ (Müllerová, Nekvapil, 1986:105). Spolu s touto definicí také jako jedni z prvních narážejí na problém určení spodní hranice trvání pauzy. Tomuto problému bude věnován samostatný oddíl 2.2.2. Müllerová a Nekvapil tedy vymezují ve svém materiálu vysokoškolských přednášek pauzy dle průběhu: 1) zaplněné, 2) nezaplněné, a dále dle příčin jejich vzniku: 1) syntaktické, 2) formulační,

3) důrazové a 4) kontaktové. Pauzy syntaktické se dle tohoto popisu vyskytují mezi syntaktickými jednotkami a společně s melodickým průběhem signalizují syntaktické předěly, pauzy důrazové se vyskytují před slovem, které chce mluvčí zdůraznit, a v některých případech také po zdůrazněném slově. Pauzy kontaktové najdeme po výrazech typu *ano*, *že ano* a také například po otázkách v dialogích. Pauzy formulační jsou typické zejména pro spontánní projev a slouží mluvčímu k promyšlení a formulování obsahu sdělení, mohou se vyskytovat na kterémkoli místě textu, tedy i na místech nevhodných pro umístění předělu (Müllerová, Nekvapil, 1986). Autorům zmíněného článku lze vytknout, že sice berou v potaz možnost, že jedna pauza může vzniknout z několika příčin a plnit několik funkcí zároveň, ale již se nezabývají podrobně tím, do které kategorie takovou pauzu zařadit. Uznávají, že kategorizace pauz není vždy jednoduchá ani jednoznačná a domnívají se, že ke zlepšení by pomohlo mít k dispozici nejen zvukovou nahrávku, ale také videozáznam.

Toman (1991) v příručce o didaktice čtení vymezuje pauzy podle funkce: 1) gramatické, 2) logické a 3) psychologické. Gramatické pauzy se vyskytují před interpunkcí a slučovacími spojkami, logické jsou umísťovány dle smyslu a často i dle zřetelů rytmických, před slovem, které chceme ve větě zdůraznit (odpovídají tedy důrazovým pauzám u Müllerové a Nekvapila). Psychologické pauzy jsou dle Tomana spojeny s předčítáním či přednesem, využívají se také při dialogizaci nebo dramatizaci textů pro emocionálně estetické prožití, pochopení a hodnocení, mají výrazně expresivní charakter. Mezi psychologickými pauzami zaujímají zvláštní postavení ještě pauzy veršové, které se realizují na konci veršových celků (Toman, 1991). K tomuto dělení pauz ve čteném projevu lze vznést několik námitek. Je sice pravda, že se při hlasitém čtení (zejména u žáků základních škol) pauzy před veškerými interpunkčními znaménky objevují, avšak ne každé znaménko je nutné zvýrazňovat pauzou, například v případě pravých vět vztažných je vhodnější členit dle smyslu a ne jen dle syntaxe (Čechová, 2000:39). Jak poznamenává v závěru svého článku, v němž se zabývala monology a čtenými projevy studentů pedagogiky, Balkó, logické členění textu a kladení pauz, bývá při čtení kvůli vysokému tempu řeči porušeno. Pauz bývá v projevu nedostatek a tím pádem je pro posluchače ztížena percepce a mentální zpracování obsahu (Balkó, 1999:43).

Sedláková ve své diplomové práci (1989) vymezila dva hlavní typy pauz: A) pauzy rušivé a B) pauzy nerušivé a jejich poddruhy. Pod pauzy rušivé řadí 1) pauzy tématické a 2) nelogické,

které ještě člení na nesprávně a správně umístěné. Mezi nerušivé řadí pauzy logické (Sedláková, 1989 - citováno dle Janíková, 2005).

Toto rozdělení dále Sedláková využila pro výpočet čtyř druhů tempa. Při jednom výpočtu ponechala všechny pauzy, při druhém vyloučila pauzy tématické, při třetím vyloučila všechny pauzy rušivé a v posledním byly vyloučeny všechny pauzy (Janíková, 2005). Ovšem kvůli nejednoznačnosti a závislosti dělení na osobě experimentátora tento způsob členění pauz Janíková odmítá a volí kritérium trvání pauzy (Janíková, 2005). Podobně budeme postupovat i my.

Pokud se podíváme na zahraniční články, můžeme se při členění pauz inspirovat například u Friedy Goldman-Eislerové, která přistupuje k dělení pauz jednak na základě větné struktury a pak dle trvání. Autorka analyzovala spontánní projevy z rozhlasového vysílání a porovnávala je se čtením transkriptů těchto spontánním projevů. V nahrávkách sledovala a měřila pauzy vyskytující se: 1) mezi větami, 2) mezi jednotlivými větnými celky v souvětí (a dále podrobněji mezi větami souřadnými, podřadnými – a mezi nimi ještě dále dle typu – například věty vztažné) a 3) v rámci větného celku. Goldman-Eislerová používá anglický výraz *clause* (zde překládáný jako větný celek) ve smyslu predikační jednotky. Dále dělí pauzy dle trvání, jako minimální hodnotu trvání pauzy považuje 0,25 s a další kategorie připsuje vždy v krocích po 0,25 s (Goldman-Eisler 1972).

Stejně jako Goldman-Eislerová si pauzu definují také Miller, Grosjean a Lomanto, kteří při výpočtech artikulačního tempa rozdělují nahrávky na promluvy (*runs*) oddělené pauzou s trváním 0,25 s a více (Miller et al., 1984).

V článku *Breathing, Pausing and Reading* rozdělují Grosjean a Collinsová podrobněji pauzy nezaplňené na nádechové a nenádechové. U nádechových pauz ještě při analýze podrobně rozdělovali část před nádechem, samotný nádech a část následující po nádechu (Grosjean, Collins, 1979).

Zajímavý je také přístup Caldognettové, Zmaricha a Ferrera, kteří dělí pauzy na nezaplňené a zaplňené a pak dále podle toho, co je obsahem pauzy. U nezaplňených pauz to může být ticho nebo nádech, u pauz zaplňených se může jednat o prodloužení vokálu, hezitaci, glotalizaci či jakoukoli disfluenci (Caldognetto et al., 1997). V případě disfluencí lze namítat, že se nejedná o pauzu, nebo minimálně ne ve všech případech. Možných disfluencí je celá řada – od opakování hlásky, slabiky až k opakování celého slova či úseku věty – a autoři by tedy měli

specifikovat nebo uvést příklady toho, co vše považují za disfluence. Pozitivní a zajímavé ale je, že Caldognettová a kolegové se dále zabývali tím, že během pauz se může vyskytnout několik z těchto elementů současně – během jedné pauzy může mluvčí například zároveň prodloužit vokál i se nadechnout. Proto autoři hovoří o komplexních pauzách, které dělí podle počtu a druhu elementů. Pauzy, které se skládaly se čtyř komponentů, se dle autorů vyskytly pouze ve spontánních projevech, ve čtení převažovaly pauzy skládající se jen ze dvou elementů (Caldognetto et al., 1997).

Velmi podobný názor zastává Danielle Duezová, říká, že „Není možné připisovat pauze pouze jednu funkci: pauza může mít funkcí více (hezitace, gramatické členění, dýchání); a zároveň jedna funkce může být realizována různými způsoby: hezitace může být realizována tichou pauzou, zaplněnou pauzou, falešným začátkem, opakováním, dloužením slabiky nebo libovolnou kombinací těchto způsobů“ (Duez, 1982:12, přeloženo autorkou této práce). Duezová se zabývala třemi typy projevů – politickými rozhovory, běžnými rozhovory (oba druhy spadají pod spontánní promluvy) a politickými projevy připravenými. Ve svém článku *Silent and Non-silent Pauses* člení autorka pauzy tiché a zaplněné (*silent* a *non-silent*), falešné začátky, opakování a dloužení slabik. V češtině bohužel nemáme přímý ekvivalent slova *non-silent*, a proto zde užíváme termín *pauzy nezaplněné*, stejně jako při překladu dichotomie *filled* a *unfilled pauses*. Tichou pauzu nedefinuje Duezová stejně pro všechny mluvčí, ale jednotlivě pro každého jako tichou pasáž, která má minimální trvání jako průměrné trvání závěru u intervokálníké explozivny plus čtyřnásobek směrodatné odchylky. Trvání tiché pauzy se tedy v jejím experimentu pohybovalo mezi 180 a 250 ms (Duez, 1982).

Tatiana Shevchenková a Natalie Uglová ve své práci hodnotily temporální aspekty v americkém televizním zpravodajství a pro výpočet celkového mluvního tempa bylo jedním z parametrů také trvání pauz. Tyto autorky pracují s pěti pojmy – *pauzy velmi krátké* (do 200 ms), *pauzy krátké* (201–500 ms), *unit* (501–800 ms), *pauzy dlouhé* (801–1200 ms) a *pauzy velmi dlouhé* (nad 1201 ms) (Shevchenko, Uglova, 2006).

V českém prostředí vypracovala podobné členění na základě trvání pauz Vosiková, která zavedla celkem šest skupin pauz: *pauzy nulové* (místa, kde má posluchač jen dojem pauzy), *pauzy krátké* (trvání 10–500 ms), *pauzy střední* (501–1000 ms), *dlouhé* (1001–1500 ms), *pauzy delší* (1501–2000 ms) a *pauzy velmi dlouhé* (2001–2500 ms) (Vosiková, 1958, citováno dle Hánová, 2005).

Z předcházejících odstavců vyplývá, že téměř každý autor si definuje pauzy jinak, zejména podle potřeb vlastního výzkumu. Pokud tedy chceme následně porovnávat výsledky jednotlivých autorů, je nutné tento fakt zohlednit.

Při analýze nahrávek budeme zohledňovat trvání pauzy, zda je nezaplňená s nádechem, nezaplňená bez nádechu, nebo zaplněná hezitačním zvukem, využijeme tedy shodné kategorie jako Francuziková a kolegové (2002).

### 2.2.2. Problematika minimálního trvání pauzy

Jak je patrné již z některých definic uvedených v předchozí kapitole, mezi autory sice panuje shoda v tom, že pauza je tichým či zaplněným přerušením toku souvislé řeči, avšak v definování jejího minimálního trvání se autoři různí. Již Müllerová s Nekvapilem (1986) upozorňují na to, že vymezení pauzy je nadbytečně složité. Například v psycholingvistických studiích bývá za minimální trvání tichých pauz považováno 500 ms (Trouvain, 2003). Takto vysoké minimální trvání bylo dříve běžné i v lingvistických a fonetických pracech, například Henri Barik užíval dokonce hodnotu 600 ms a ve svém článku cituje Hargreavese a Starkweathera, kteří za pauzu považovali až úsek s trváním 1 sekundy (Barik, 1977). Goldman-Eislerová, která svým výzkumem ovlivnila i mnoho dalších autorů, považovala za pauzu přerušení řeči na minimálně 250 ms (Goldman-Eisler, 1972). Tato hodnota minimálního trvání pauzy pak byla často přejímána dalšími autory, aniž by se podrobněji diskutovalo o její vhodnosti, výhodách či nevýhodách. O něco nižší hodnotu než Goldman-Eislerová prosazovali např. Grosjean a Collinsová, kteří za minimální trvání pauzy počítali 200 ms (Grosjean, Collins, 1979). V současné době se v českém prostředí většinou prosazují hodnoty mezi 100 a 200 ms. Jana Dankovičová pracuje ve svých pracích s hodnotou 130 ms (Dankovičová, 1997; 2001) a dle této autorky pak pracoval také M. Marek (2003). Hánová (2005) naopak pracovala s hodnotou 200 ms, protože pauzu s trváním 130 ms považuje za příliš krátkou na to, aby mohla pro každý případ ze svého vzorku ověřit, zde se skutečně jedná o funkční pauzu.

Protože i my budeme pracovat při výpočtech artikulačního tempa s mezipauzovými úseky, musíme si určit hraniční (minimální) hodnotu trvání pauz. Maximální hodnotu trvání pauzy zde neurčujeme, jelikož nebudeme pracovat s mluvním tempem modifikovaným (definovaným v kapitole 2.1.1.), které využívala například Janíková (2005) či Hánová (2005). Za minimální hodnotu trvání pauzy jsme se na základě výše jmenovaných zdrojů rozhodli považovat

150 ms. Pokud se v nahrávce po pauze objevila některá hláska s tichou závěrovou fází (neznělá explozíva, neznělá afrikáta nebo samohláska předcházená rázem), byla nejprve odečtena hodnota 50 ms jako závěrová fáze, která je považována za součást artikulace a nezahrnujeme ji do trvání pauzy. Hodnotu 50 ms pro závěrovou fází jsme zvolili dle doporučení Machače a Skarnitzla (Machač, Skarnitzl, 2009) a užívali jsme ji konstantně při segmentaci celého zvukového materiálu. Volbu konstantní hodnoty pro takovéto případy doporučuje ve své dizertační práci i Trouvain (2003).

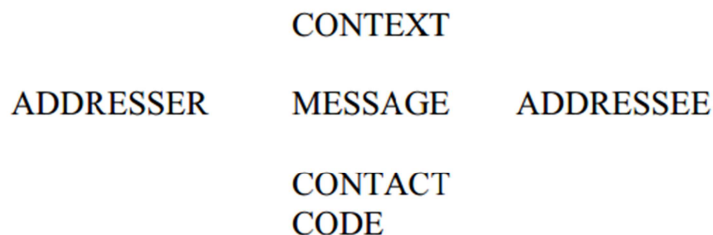


## 2.3. Konsektivní tlumočení

Abychom mohli definovat konsektivní tlumočení jako specifický druh komunikační situace, je nejprve nutné vymezit, co je samotné tlumočení, jak se liší od překladu a také čím se odlišuje od běžné komunikace, čtení a polospontánních projevů.

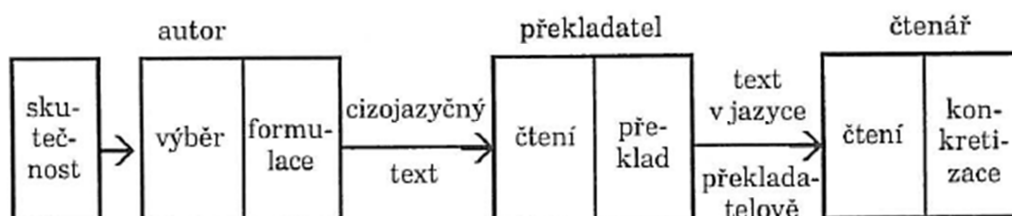
Jak píše Čeňková (2008), „tlumočení je nejstarší formou zprostředkované jazykové komunikace“ a první ucelené zmínky o tlumočnické praxi pocházejí již ze starověkého Egypta – přibližně ze třetího tisíciletí před občanským letopočtem (Čeňková, 2008: 7). Na druhou stranu je nutné podotknout, že teorie tlumočení jako samostatná vědní disciplína se rozvinula jen před několika desítkami let. Teprve těsně po první světové válce se tlumočníci dočkali uznání a jejich profese dostala oficiální statut (Pöchhacker, 2004:28). Tlumočníci jako zprostředkovatelé komunikace byli stále žádanější a tím pádem vznikla potřeba vzdělávat a připravovat na tuto profesi další osoby. Ve třicátých letech byly založeny první školy, přibližně o dvacet let později byly publikovány první odborné práce na téma didaktiky tlumočení a následně také první diplomová práce věnovaná tlumočení (Pöchhacker, 2004:32–33; Čeňková, 2001:18–19). V současné době je tlumočení vyučováno na mnoha univerzitách jako samostatný obor a výuka se opírá o teoretické poznatky a směry, které se na jednotlivých pracovištích rozvinuly. (Čeňková, 2001:21–23).

Pokud se podíváme na tlumočení z pohledu teorie komunikace Romana Jakobsona, zjistíme, že do schématu se mezi vysilatele-autora textu a příjemce-adresáta dostává ještě jeden mezičlánek – tlumočník, obdobně jako tomu je v překladu. Jakobson (1960) shrnuje komunikaci následujícím schématem:



Obrázek 2: Schéma komunikace dle R. Jakobsona (Jakobson, 1960).

Toto schéma adaptoval Jiří Levý (1998) na proces uměleckého překladu, kde mezi autora a čtenáře textu vstupuje ještě překladatel, který je zároveň příjemcem originálu i autorem textu v cílovém jazyce. Schéma dle Jiřího Levého vypadá takto:



Obrázek 3: Schéma komunikace při uměleckém překladu dle J. Levého (Levý, 1998:44).

Z hlediska druhu komunikační situace – tedy komunikace mezi příslušníky dvou či více kultur, hovořícími různými jazyky – zprostředkované díky překladateli či tlumočnickovi, se od sebe překlad a tlumočení neliší. Hlavní rozdíl mezi překladem a tlumočením je ve formě, překlad je psaný, tlumočení je mluvené, ale nejen to. Zásadní rozdíl mezi těmito dvěma formami mezijazykového převodu definoval již Otto Kade, jehož cituje Pöchhacker (2004). „Kade definoval tlumočení jako formu překladu, ve kterém:

- je text ve výchozím jazyce prezentován pouze jednou, a tudíž není možné se k němu vrátit či jej přehrát znovu a
- text v cílovém jazyce je produkován v krátkém časovém limitu, který nedává možnost mnoha oprav či revizí“ (Pöchhacker, 2004:10; přeloženo autorkou práce).

Dnes jsou tlumočníci zvyklí pracovat ve dvou hlavních modech – tlumočí buď simultánně, nebo konsekutivně. Konsekutivní tlumočení nevyžaduje žádné technické vybavení, a proto jej lze využít prakticky kdykoli a kdekoli. Až s rozvojem techniky ve 20. letech 20. století byl umožněn nástup nové formy tlumočení, která oproti konsekutivně šetří čas, začalo se tlumočit simultánně (Pöchhacker, 2004:18–19). Skutečný rozmach zaznamenalo simultánní tlumočení až po druhé světové válce. Právě pro úsporu času bylo využito během norimberského procesu a díky tomu pak tento typ tlumočení získal na popularitě (Čeňková, 2001:11–13).

Konsekutivní tlumočení je časově náročné, jelikož je nutné, aby řečník nejprve přednesl celý svůj příspěvek nebo jeho část, a teprve potom přichází tlumočník, který celý projev přetlumočí do dalšího pracovního jazyka. Naopak při tlumočení simultánním je umožněna souběžnost a tlumočník hovoří z tlumočnické kabiny zároveň s řečníkem, který přednáší na podiu. Oba pak tedy skončí přibližně ve stejnou chvíli a publikum nemusí čekat v době, kdy hovoří řečník jazykem, kterému nerozumějí.

Konsekutivní tlumočení (KT) lze dělit podle několika kritérií na různé podtypy. Základním rozdělením je tzv. vysoká a nízká konsekutiva. Při vysoké konsekutivě si tlumočník během projevu řečníka pořizuje zápis, který je oporou jeho paměti při následném vlastním projevu. Do zápisu si tlumočník zaznamenává hlavní myšlenky, jména, čísla, strukturu projevu, postoje mluvčího a podobně, nikdy si však nepřepisuje projev doslovně. Při zápisu užívá tlumočník různé značky, symboly a zkratky (ne však těsnopis, jak si často klienti myslí), ať již v jazyce originálu nebo v jazyce, do kterého bude tlumočit (podrobněji viz. Rozan, 1956). Při nízké konsekutivě si tlumočník zápis nepíše, protože se tlumočí po kratších úsecích a tlumočník se pak spoléhá jen na vlastní paměť (Čeňková, 2008:13).

Dále lze KT dělit podle počtu pracovních jazyků jednoho tlumočníka – jestli tlumočí bilaterálně (do obou jazyků) nebo jen jednosměrně, a dále pak můžeme hovořit o KT sumarizovaném a semikonsekutivním. Při něm je řečník hovořící jazykem jiným než pracovním jazykem akce nejprve konsekutivně tlumočen do některého z pracovních jazyků a toto KT je dále tlumočeno simultánně do ostatních pracovních jazyků (Čeňková, 2008:13–14).

Dle modelu tlumočení Daniela Gila, významného francouzského teoretika tlumočení, lze proces tlumočení rozdělit do tří fází, z nichž každá klade nároky na kapacitu určenou na zpracování informací. Každá fáze vyžaduje nějaké úsilí, a proto se pro tento model vžilo označení „model úsilí“ (Čeňková, 2001:99–100). Model pracuje s těmito pojmy:

- Úsilí poslechu a analýzy – porozumění textu originálu, pochopení záměru řečníka
- Úsilí produkce textu – plánování vlastního přetlumočení a samotná produkce
- Úsilí krátkodobé paměti – nutnost uchovat v paměti informace mezi první a druhou fází (Čeňková, 2001:99–100).

Na každé z těchto úsilí má tlumočník vyčleněnou část své pracovní mentální kapacity. Pokud jsou vnější nároky na kapacitu vyšší (například při velmi vysokém tempu řeči řečníka, při

dlouhém výčtu jmen nebo za zhoršených akustických podmínek), než je tlumočnickova kapacita na jedno dílčí úsilí, dochází k tzv. saturaci. Takovéto zahlcení kapacity může tlumočník překonat, jestliže dokáže pro zvládnutí úkolu uvolnit nevyužitá úsilí z jiné fáze. Často ale dochází k tomu, že se deficit projeví navenek, ať už syntakticky, sémanticky, lexikálně, prozodicky či jinak (Čeňková, 2001:100). V empirické části této práce se zaměříme na to, jak úsilí produkce textu zvládají začínající a profesionální tlumočnice a jestli se jejich tempo řeči, druh a trvání pauz při tlumočení bude nějak výrazně lišit od jejich projevu při čtení nebo vlastním polospontánním projevu.

Je zajímavé, že dle Čeňkové by měl „při KT dobrý tlumočník podat lepší řečnický a stylistický výkon než špatný řečník“ (Čeňková, 2008:13). Tlumočníci jsou již během studia připravováni a vzděláváni, aby mohli být co nejlepšími řečníky nebo aby alespoň měli povědomí o tom, jak zacházet s hlasem, jak si uspořádat svůj projev stylisticky a tak dále. Tlumočnický lze tedy považovat za profesionální mluvčí. I z tohoto důvodu se chceme v praktické části této práce zaměřit na srovnání tlumočnicků s dalšími profesionálními mluvčími, např. s moderátory rozhlasového a televizního zpravodajství, jejichž projevy byly z hlediska tempa analyzovány v pracích dalších autorů.

Dalším tvrzením, které bychom chtěli v praktické části práce ověřit, je, že tlumočník by měl volit přiměřené tempo s ohledem na kontext a posluchače. A také se doporučuje, „aby tlumočnickův převod v cílovém jazyce trval maximálně 3/4 až 4/5 času řečnickova vystoupení v originále“ (Čeňková, 2008:13). Toto doporučení však nevychází jen z předpokladu, že tlumočník bude hovořit rychleji než řečník, ale také z toho, že tlumočník bude redukovat redundance, nefunkční opakování informací a také bude přetlumočení logicky strukturovat, omezí nebo zkrátí některé odbočky mimo hlavní téma či nadbytečné příklady. Se všemi těmito složkami tlumočník pracuje a množství řečených informací vždy upravuje také dle toho, jaké má publikum. V tlumočení totiž nejde jen o mezijazykovou komunikaci, ale také o mezikulturní komunikaci, a proto je nezbytné, aby tlumočník svůj projev přizpůsobil danému publiku (Pöschhacker, 2004:13–17). Někdy tedy může být nutné osvětlit detailněji specifický jev, jindy lze naopak krátit a některé vnitřní vysvětlivky či příklady zcela vynechat.

## 2.4. Hlasité čtení

Čtení je základní dovedností, kterou si osvojují již žáci v prvním ročníku základní školy a kterou pak lidé neustále využívají v dalším studiu i běžném životě. Čtení je spolu se psaním součástí gramotnosti, která je dle zprávy OECD (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj) definována jako „schopnost rozumět a využívat psané informace v denním životě, doma, v práci, ve společnosti k dosažení cílů a k prohlubování vlastních znalostí a dovedností“ (Darcovich et al., 2000). Podle této definice jde tedy o funkční gramotnost, ne jen o schopnost poznávat písmena, ale nerozumět obsahu a významu textu. Gramotnost je rozdělena do pěti stupňů. Osoby na prvním stupni gramotnosti mají velmi slabé dovednosti, například nejsou schopny zjistit správné dávkování léku. Lidé na druhém stupni gramotnosti dokáží zpracovat jasně dané jednoduché informace, lidé na třetím stupni již mají minimální dovednosti k tomu, aby si správně poradili v každodenním životě, práci či ve složitějších situacích. Lidé na čtvrtém a pátém stupni gramotnosti dokáží zpracovávat i složité informace a texty (Darcovich et al., 2000). V této zprávě, která přináší pro ČR výsledky z přelomu let 1997-1998, se můžeme dočíst, že 15 % populace ČR, reprezentované ve studii 3132 respondenty, spadá do první skupiny, 38 % do druhé, 37 % do třetí a 8 % spadá do čtvrté až páté kategorie (Darcovich et al., 2000).

Předpokládáme, že v našem vzorku v empirické části práce jsme pořizovali nahrávky od mluvčích, kteří by spadali do čtvrtého či pátého stupně gramotnosti, a jejich schopnosti ve čtení by tedy měly být na velmi vysoké úrovni. Pro účely této práce je ovšem nutné odlišit čtení hlasité od čtení tichého, protože se domníváme, že schopnosti v tichém čtení nemusejí nutně pozitivně korelovat se schopnostmi ve čtení hlasitém.

Hlasité čtení, při němž jsou psané grafémy převáděny do zvukové podoby jazyka, je využíváno zejména v první fázi výuky čtení, kdy se žáci učí, jak číst správně a plynule. V této fázi výuky se čte nahlas také z toho důvodu, aby mohl učitel žáky kontrolovat, případně opravovat (Toman, 1991). Později je hlasité čtení obohaceno o estetický aspekt a kromě kvalit správnosti, uvědomělosti a plynulosti získává ještě kvalitu výraznosti. „Výraznost čtení (...) se projevuje zvláště uplatněním základních zvukových charakteristik, mezi něž patří frázování, intonace, slovní a větný přízvuk a funkční modulace síly, tempa, výšky a barvy hlasu“ (Toman, 1991:20).

Při tichém čtení je text vnímán pouze zrakem a čtenář může číst rychleji, než když musí ještě čtená slova vyslovovat. Tento způsob četby si žáci osvojují později, ale ve vyšších ročnících a mimo školu pak tiché čtení dominuje.

Můžeme si tedy klást otázku, do jaké míry je hlasité čtení pro mluvčí přirozené a zda (případně do jaké míry) lze zobecňovat výsledky studií, které jsou založeny na čtených textech. Jak připomíná například Mixdorff, čtené nahrávky jsou předmětem fonetických výzkumů již mnoho let (Mixdorff et al., 2005). Důvodem, proč se fonetici zaměřovali hlavně na čtené nahrávky, je několik, avšak ten hlavní je, že pořizování nahrávek spontánních nečtených projevů bývalo a stále do značné míry je mnohem problematičtější, ať již kvůli možnostem a omezením techniky při nahrávání, nutnosti minimalizovat rušivé zvuky v okolí, kvůli vyšší náročnosti následných analýz nebo kvůli neporovnatelnosti získaných dat (Eskénazi, 1993). V posledních letech ovšem rychle stoupá zájem o nahrávky a výzkum v oblasti spontánních projevů, které nejsou ovlivněny některými vnějšími proměnnými (například stres z mluvení do mikrofону či prostředí) a které nám díky tomu mohou přinést data více objektivní a validní. Zájem o výzkum v oblasti spontánních projevů vychází z velké části od řečových technologů, jimž výsledky fonetických experimentů mohou pomoci k dalším vylepšením v jejich oboru. Jednou ze studií, která se zabývá možnými aplikacemi výsledků získaných při zkoumání tempa řeči, je článek A. Batlinera a kolegů. Autoři v něm navrhuji, aby tempo řeči bylo využito při automatickém zpracování řečových signálů (Batliner et al., 1997).

Výzkum založený na čtených textech má ale také mnoho výhod. Dovoluje nám přesně vybrat či napsat text, a tím pádem kontrolovat zkoumané proměnné, například hláskové kombinace nebo vliv fontu, velikosti písma aj. Čtené texty lze také snáze analyzovat, protože bývají nahrány ve zvukové kabině, kde nahrávku neruší žádné vnější zvuky, většinou není nutné dělit nahrávku na více stop, protože mluvčí nehovoří přes sebe jako při spontánních dialogích, a také předem máme daný text, tudíž nemusíme být na pochybách o tom, co mluvčí zamýšlel vyslovit. Další výhodou je, že počet mluvčích, které lze využít v experimentu je v podstatě neomezen, například oproti počtu mluvčích, které lze využít na nahrávání tlumočnického výkonu. V neposlední řadě je také výhodou možnost využít opakovaná měření a vícekrát získat nahrávku téhož textu od jednoho mluvčího (jako to udělali například Lass a Lutz (1975), když zjišťovali, jak jsou mluvčí při čtení konzistentní a jak se při opakovaném čtení mění tempo). Z těchto a

dalších důvodů zůstává i nadále nahrávání a analyzování hlasitého čtení zdrojem fonetických výzkumů.

Pokud porovnáme hlasité čtení textu s konsekutivním tlumočením z hlediska kognitivní náročnosti, je evidentní, že čtení je snazší. Jak píše Dankovičová, při popisu metody svého výzkumu: „Čtení nevyžaduje vymýšlení a plánování obsahu, gramatiky ani výběr slov“ (Dankovičová, 2001:67). Díky nižší kognitivní zátěži lze očekávat, že mluvčí budou méně hezítovat a budou dělat kratší pauzy než při tlumočení, během něhož je kognitivní zátěž velmi vysoká (viz podkapitola 2.3. této práce).

## 2.5. Polospontánní projevy

Polospontánní projevy stojí na pomezí mezi projevy spontánními na jedné straně a projevy čtenými na straně druhé. Zcela přirozené spontánní projevy je složité získat v takové kvalitě, která by dovolovala podrobnou analýzu. Čtené texty bývají z důvodů zmíněných v předcházející kapitole nahrávány často, ovšem nejsou vůbec (nebo jen velmi málo) přirozené a získané výsledky rozhodně nelze zobecnit na ostatní projevy mluvčího. Polospontánní projevy alespoň částečně překonávají nevýhody spontánních i připravených a čtených projevů a zároveň zachovávají i jejich výhody. Polospontánní projevy lze tedy pořizovat v tichém prostředí zvukové kabiny a získat tak vysoce kvalitní záznam pro analýzu, více a lépe zachycují přirozený projev mluvčího a do míry dané experimentem lze také ovlivnit jejich obsah.

Polospontánní projevy lze nahrávat ve zvukové kabině také za přítomnosti další osoby – experimentátora, který představuje tichého posluchače, čímž se opět zvyšuje přirozenost komunikační situace. Takovýto druh nahrávání využili například Francuziková a kolegové (2002) nebo Coldognettová a kolegové (1997). Nahrávky studentů, kteří měli za úkol na základě obrázků spontánně vyprávět příběh či pohádku, byly a stále jsou systematicky pořizovány na FÚ FF UK a některé výsledky z nich shrnuje např. Veroňková-Janíková (2004). Během nahrávání byli ale mluvčí v kabině sami, nebo probíhalo nahrávání během seminářů. Podrobně se k vytváření fonetického korpusu vyjadřuje Palková et al. (2002).

Pojem *spontánní projev* se objevuje v některých člancích na místě, kde by bylo vhodnější hovořit o projevu polospontánním. Z našeho pohledu se o spontánní projev jedná pouze tehdy, když mluvčí hovoří sám od sebe, přirozeně, bez pokynu osoby, která stojí mimo komunikační rámec (viz. definice adjektiva *spontaneous* (Neufeldt, 1988:1296)). Například Balkó (1999) píše, že zkoumala spontánní projevy získané v TV studiu PF UJEP od studentek, které měly hovořit na volné téma. Právě v tomto případě by nám připadalo vhodnější mluvit o projevu polospontánním.

Polospontánní projev, který se stylem velmi podobá projevu v našich nahrávkách, užil ve své studii Barik (1977). On jej definuje jako projev polopřipravený a dále jej porovnává s projevem spontánním (nepřipraveným), připraveným ústním projevem (proslovem) a připraveným písemným projevem (článkem). Polopřipravené projevy získal Barik při nahrávání hostujících přednášejících. Nahrané přednášky se lišily tématem, avšak všechny byly spíše obecné než složité či technické. „Takovéto materiály vyžadují na straně mluvčího jistou přípravu, ale nejsou předávány stejně jako texty formální, protože jejich cílem je přímá komunikace



s publikem a není nutné, aby mluvčí přesně dodržel pevně daný text“ (Barik, 1977:117, přeloženou autorkou této práce). My se budeme v empirické části také věnovat nahrávkám předem připravených polospontánních projevů, jen jsme navíc na rozdíl od Barika zadali mluvčím tematický okruh, v němž se měli ve svém projevu pohybovat, abychom zajistili větší srovnatelnost mezi mluvčími i vzhledem k ostatním typům projevů – čtení a tlumočení.

### 3. Empirická část

#### 3.1. Metoda

##### 3.1.1. Výběr materiálu a mluvčích

V empirické části této práce bylo naším cílem porovnat z hlediska tempa řeči a užívání pauz tři druhy projevů – čtení, připravený polospontánní projev a konsekutivní tlumočení. Dále jsme se rozhodli, že porovnáme tlumočníky začínající s tlumočníky zkušenými, kteří tlumočí profesionálně. Z tohoto důvodu bylo nutné najít vhodné mluvčí. Po úvaze nad množstvím materiálu, který jsme chtěli získat, jsme se rozhodli, že omezíme počet mluvčích na čtyři. Toto rozhodnutí dále vedlo k tomu, že jsme vyloučili proměnnou pohlaví, protože v tak malém vzorku by mohla výrazně zkreslit naše výsledky, a vybírali jsme tedy pouze ženy – tlumočnice.

Ještě před samotným nahráváním bylo nutné zvolit vhodný materiál na tlumočení a na čtení. Nejprve jsme vyhledávali videa, která by se hodila na úkol tlumočení. Jako podmínky jsme si stanovili, že mluvčí na videu musí být rodilý mluvčí angličtiny (ať již britské či americké), že ve videozáznamu by měly převažovat záběry na mluvčího a že téma by mělo být co nejobecnější. Všechny tyto podmínky měly tlumočnicím umožnit podat co nejlepší výkon a hlavně nestavit začátečnice do nevýhody oproti pokročilým. Materiál jsme vybírali právě s ohledem na začínající tlumočnice, snažili jsme se, aby byl materiál srovnatelný s texty, které se využívají při výuce tlumočení na ÚTRL FF UK.

Nakonec jsme vybrali videozáznam z výchovného koncertu pro děti a mládež, který uváděl Leonard Bernstein. Celé video je možno shlédnout na portálu youtube (<http://www.youtube.com/watch?v=CJeRlfibzcs>) a vybraná sestříhaná část, kterou jsme využili v experimentu, je přiložena k této práci na CD jako příloha CD1. Výchovný koncert byl nahrán a poprvé odvysílán 7. února 1960. Celkové trvání sestříhaného videa je pět minut a 17 sekund. Video jsme museli sestříhat proto, že neobsahovalo žádnou část, kterou by bylo možné vzít jako celek, sestříhaná ukázka obsahuje pouze mluvenou řeč Leonarda Bernsteina, který hovoří o skladateli a dirigentu Gustavu Mahlerovi. Úryvek byl připraven tak, aby působil uceleně, aby na sebe jednotlivé myšlenky navazovaly a všechny argumenty byly vysvětleny. Zároveň pro nás bylo podstatné, aby bylo v úryvku možné vydělit jasný úvod, stať a závěr.

Protože vybrané video mělo podobu přednášky o slavné osobnosti z oblasti umění, chtěli jsme zvolit na čtení text, který by se svou formou i obsahem videu podobal, abychom získali

nahrávky srovnatelného stylu a mohli je vzájemně porovnat. Text, který tlumočnice četly, byl vybrán z přednášky Miroslavy Humplíkové – Trnka z Čech (Humplíková, 2001). Autorka přednášku přednesla během Letní školy slovanských studií v Praze v roce 2000 a následně byl text publikován ve sborníku, odkud jsme vybrali jednu jeho část. Opět se tedy jedná o text přednáškového charakteru, ne příliš odborný, zaměřený na konkrétní osobnost z oblasti umění. Text, tak jak jej dostaly tlumočnice ke čtení, je přiložen jako příloha T2.

Poslední část nahrávání je polospontánní projev jednotlivých tlumočnic. Z důvodu zachování stylu a všeobecného tématu byly tlumočnice požádány, aby si předem připravily zhruba tří až pětiminutové povídání o jakékoli osobnosti z oblasti umění tak, jako kdyby jej měly následně přednést širšímu publiku. Tlumočnice si mohly připravit psané poznámky (v bodech), avšak byly požádány, aby se vyvarovaly dlouhých výčtů děl dané osobnosti nebo detailnímu životopisu, který by četly. Přesné zadání pro tlumočnice je přiloženo jako příloha T1. Tento projev nazýváme v tabulkách zkráceně jako *vlastní*.

Začínající tlumočnice jsme oslovili na Ústavu translatologie FF UK, kde v době nahrávání studovaly první ročník navazujícího magisterského studia v oboru Tlumočnictví: čeština-angličtina. Z oslovené skupiny osmi tlumočnic se nám přihlásily dvě dobrovolnice. Tlumočnice profesionálky jsme hledali na webových stránkách Asociace konferenčních tlumočnicků (ASKOT), což je organizace českých tlumočnicků. ASKOT přijímá členy jen ve výběrovém řízení, tudíž jsme měli jistotu, že skutečně oslovujeme profesionály. Vyhledávali jsme tlumočnice, které mají mezi aktivními jazyky uvedenu češtinu i angličtinu, a požádali je o účast na nahrávání. Kvůli časové náročnosti a také z důvodu, že jsme tlumočnicím nemohli poskytnout žádnou finanční odměnu, bylo shánění poměrně náročné. Nakonec jsme však dvě dobrovolnice získali. Jednu z nich jsme po nahrávání bohužel museli z analýz vyloučit, protože vyšlo najevo, že pochází ze Slovenska. Teprve po dalším kole oslovování jsme tedy mohli nahrát i druhou profesionální tlumočnici - Češku. Nahrávání se tedy zúčastnilo celkem 5 tlumočnic, ale pro analýzy byly využity jen nahrávky od čtyř z nich. Dvě mluvčí jsou vysokoškolské studentky ve věku 23 let (dále označované jako mluvčí Z1 a Z2) a dvě profesionální tlumočnice ve věku 60 a 33 let (mluvčí P1 a P2). Obě studentky tlumočení mají tři pracovní jazyky, a to češtinu, angličtinu a francouzštinu, a jejich dosavadní tlumočnická praxe je dva roky. Tlumočnice P2 má také tři pracovní jazyky - češtinu, angličtinu a francouzštinu – a má sedmiletou praxi. Tlumočnice

P1 má čtyři pracovní jazyky – češtinu, angličtinu, francouzštinu a ruštinu – v tlumočnické praxi se pohybuje již 38 let. Mateřským jazykem všech tlumočnic je čeština.

### 3.1.2. Nahrávání zvukového materiálu

Nahrávání se uskutečnilo v prosinci 2013 a lednu 2014 v nahrávacím studiu Fonetického ústavu FF UK v Praze. Nahrávky byly pořízeny na kondenzátorový mikrofon AKG C4500 B-BC při vzorkovací frekvenci 32 kHz a 32 bitovém rozlišení.

Nahrávání probíhalo individuálně, aby tlumočnice nebyly ovlivněny výkonem ostatních. Před samotným nahráváním vyplnila každá tlumočnice krátký dotazník a byla seznámena se základními pravidly chování v nahrávacím studiu. Při každém nahrávání jsme postupovali ve stejném pořadí. Nejprve přednesla tlumočnice svůj vlastní připravený polospontánní projev, poté dostala zhruba 5 minut na odpočinek a přípravu na tlumočení – bylo jí sděleno téma, jméno mluvčího i základní informace o kontextu původního projevu. Videozáznam sledovala tlumočnice na obrazovce počítače, zvuk poslouchala přes sluchátka a mohla si dělat libovolný zápis. Před začátkem samotného projevu byly na záznamu titulky a hudba (zhruba 20 vteřin), aby si tlumočnice mohla upravit hlasitost dle svých potřeb. Ihned po skončení videozáznamu začala mluvčí tlumočit. Následovala opět krátká pauza, během níž dostala tlumočnice text na čtení, aby se s ním seznámila, přečetla si ho a přepravila se na jeho hlasité čtení. Tlumočnici jsme požádali, aby se text snažila přečíst co nejpřirozeněji a aby se v případě zadrhnutí či jiné chyby nevracela zpět, ale pokračovala dále.

Všechny tlumočnice tedy nahrávaly projevy v tomto pořadí: 1. vlastní polospontánní projev, 2. konsekutivní tlumočení, 3. čtení.

### 3.1.3. Zpracování zvukového materiálu

K získaným nahrávkám od všech mluvčích jsme pořídili přepisy a text gridy v programu Praat (Boersma, Weenink, 2013), abychom mohli vypočítat mluvní tempo celkové a artikulační tempo. Trvání jednotlivých nahrávek shrnujeme v následující tabulce, podrobnější údaje viz kapitoly výsledky (3.2., 3.3, 3.4.)

	Čtení [s]	Tlumočení [s]	Vlastní [s]
P1	346,424	261,007	325,575
P2	334,303	279,613	199,073
Z1	297,249	253,327	242,549
Z2	332,104	182,313	232,662

Tabulka 1: Trvání získaných nahrávek od jednotlivých mluvčích [s].

MTC počítáme pro 1) celé projevy, 2) pro celé lineárně členěné části a 3) pro vybrané úseky z těchto lineárních částí. V lineárním členění jsme v každém projevu identifikovali úvod (Ú), střed a závěr (Z) (Čechová, 2000:372). Střední část jsme dále rozdělili na dvě části – střed 1 (S1) a střed 2 (S2), protože trváním byla celá střední část oproti úvodu a závěru výrazně delší a také protože byla u všech mluvčích dále členěna i obsahově. Lineární rozčlenění textu na části není jednoduché a není ani vždy jednoznačné, avšak u všech projevů jsme postupovali konzistentně, aby byly získané části co nejlépe srovnatelné. Pro čtení byly tyto části zcela shodné pro všechny mluvčí, v nahrávce tlumočení jsme členili části zejména dle obsahové shody (daná část má u všech tlumočnic zhruba týž obsah) a srovnatelně pak i ve vlastních připravených projevech.

Vzhledem k objemu materiálu počítáme artikulační tempo pouze pro vybrané úseky z lineárně rozdělených částí (Ú, S1, S2 a Z). Vybírání úseků na výpočet AT probíhalo podle podobných pravidel jako lineární členění celého projevu – u čtení byly vybrány totožné úseky pro všechny mluvčí, u tlumočení jsme vybírali dle obsahové shody, zhruba ze středu dané lineární části, a v polospontánních připravených projevech jsme vybírali úseky tak, aby byly co nejlépe srovnatelné s ostatními, opět zhruba ze středu dané lineární části. Z každé části jsme vybrali úsek o trvání 15–20 sekund tak, aby nebyl na úplném začátku ani konci dané lineární části, aby se jeho začátek i konec shodoval se začátkem a koncem promluvového úseku ohraničeného pauzou a aby v něm nebyly rušivé zvuky jako například slyšitelné otáčení papíru. Ve dvou případech (ve vlastním polospontánním projevu u mluvčích Z1 a Z2) byl ale samotný úvod tak krátký, že jsme jej pro analýzu artikulačního tempa museli využít celý, v jednom případě (v závěru vlastního projevu u mluvčí Z2) jsme pak ze stejného důvodu využili téměř celý závěr, z něhož jsme odečetli pouze poslední dva promluvové úseky. Ze stejných důvodů jsou pak čtyři úseky kratší než 15 sekund, žádný však nemá trvání kratší než 12 sekund. Následující tabulka shrnuje, jak jsme projevy členili a jaký druh tempa jsme ze které části počítali.

celý projev - MTC							
úvod MTC		střed 1 MTC		střed 2 MTC		závěr MTC	
vybraný úsek úvodu		vybraný úsek středu 1		vybraný úsek středu 2		vybraný úsek závěru	
AT i MTC		AT i MTC		AT i MTC		AT i MTC	

Tabulka 2: Členění projevů a druhy tempa počítané z každé části (AT = artikulační tempo, MTC = mluvní tempo celkové).

Dále jsme provedli segmentaci projevů, při níž jsme se řídili pravidly z publikace Machače a Skarnitzla (2009). Před neznělými explozivami, desonorizovanými znělými

explozívmi, neznělými afrikátami a rázem před vokály doporučují autoři počítat 40 až 70 ms jako závěrovou fázi artikulace (Machač a Skarnitzl, 2009:132). My jsme se jako závěrovou fázi artikulace rozhodli počítat u všech mluvčích ve všech projevech 50 ms.

Vybrané úseky jsme členili na mezipauzové úseky. Tuto jednotku jsme zvolili ze dvou hlavních důvodů. Zaprvé proto, že při tomto členění je určení hranice snazší a jednoznačnější než při členění na promluvové úseky, a dále proto, abychom své výsledky mohli lépe porovnávat s dřívějšími pracemi, kde byl pro výpočty AT také nejčastěji využíván mezipauzový úsek (Marek, 2003; Hánová, 2005, Klimešová 2009). Za pauzu je považováno tiché či zaplněné přerušování řeči na 150 ms nebo více (podrobněji o minimálním trvání pauz viz oddíl 2.2.2).

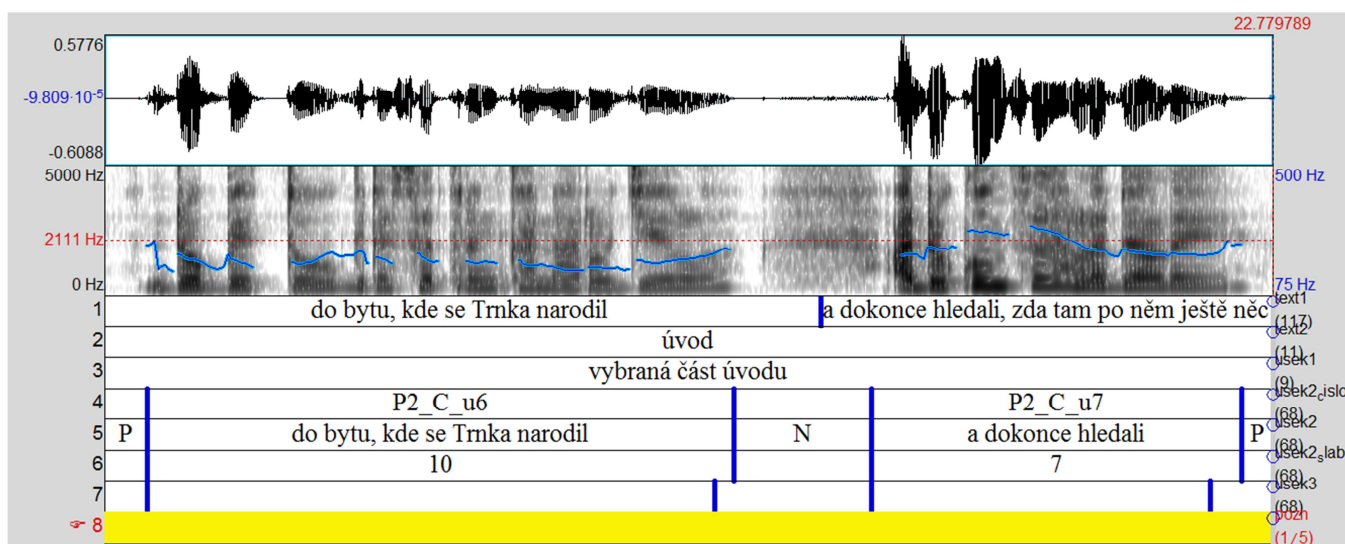
Členění na mezipauzové úseky jsme prováděli ve dvou vrstvách, v jedné z nich jsme umísťovali koncové hranice u vokálů a sonor přesně dle doporučení Machače a Skarnitzla (2009) – těsně za poslední zřetelný formantový sloupek, a v druhé jsme započítávali i přeznívání vokálů a sonor na koncích nádechových úseků. U ostatních typů hlásek jsme umísťovali hranice v obou vrstvách totožně a levé hranice (začátky) jsme umísťovali také na stejná místa. Tyto dva způsoby segmentace a jejich vliv na výpočet tempa řeči srovnáváme v kapitole 3.3.1. V případě, že se někde vyskytla velmi krátká pauza, jejíž trvání se blížilo námi stanovené limitní hodnotě, pak jsme ji jako pauzu započítávali, pokud bylo její trvání rovno alespoň 150 ms při segmentaci bez započítání přeznívání do artikulace.

Pauzy dělíme na nezaplňené nádechové (značka *N*), nezaplňené bez nádechu (značka *P*) a zaplněné (hezitační, značka *hez*). Pokud bylo v rámci jedné dlouhé pauzy možno vyčlenit několik různých částí, které měly každá trvání minimálně 150 ms, pak jsme ji tímto způsobem rozdělili a označili každou část značkou daného druhu pauzy, obdobně jako Caldognetto et al. (1997).

Při počítání slabik jsme brali v potaz pouze kanonický počet slabik, avšak v případě některých cizích slov či jmen jsme slabiky počítali dle skutečné realizace (například sousloví *Andersenovy pohádky* vyslovily tři mluvčí jako 8 slabik, jedna jako 7 slabik). Přereknutí, která měla formu slabiky a která nenarušila plynulost projevu, jsme započítávali jako další slabiku, například mluvčí Z1 při čtení jména Kihakiro vyslovila [ki kihakiro], a proto jsme započítali 5 slabik. Při vybírání úseků pro výpočty AT jsme se takovýmto místům snažili vyhnout, avšak nebylo to možné vždy. V případě, že se na konci posledního slova mezipauzového úseku vyskytlo po finálním konsonantu přidané šva o trvání alespoň 150 ms, pak jsme jej oddělili jako hezitaci a nepočítali jej do celkové artikulace. Kratší epentetická šva uprostřed mezipauzových

úseků jsme neodečítali z artikulace a nezapočítávali jsme je jako další slabiky. Stejným způsobem jsme pracovali i s preglotalizacemi. K epentetickým šva a preglotalizacím v češtině viz. články Skarnitzla a Machače (2009 a 2012). Koncové dloužení vokálů jsme také oddělovali od doby artikulace a započítávali jako hezitační zvuk pouze v případě, že vokál ztratil své vlastní formantové rysy a byl realizován centralizovaně jako šva s trváním více než 150 ms.

V textgridech pracujeme celkem s osmi vrstvami pojmenovanými ve všech textgridech *text1*, *text 2*, *úsek 1*, *úsek2\_číslo*, *úsek 2*, *úsek 2\_slabiky*, *úsek 3*, *pozn.* Do vrstvy *text 1* jsme zaznamenávali přepis celé promluvy. Rozdělení na úseky v této vrstvě je uděláno jen hrubě, protože vrstva slouží především pro orientaci v celé nahrávce, ne pro výpočty. Ve vrstvě *text 2* jsme rozdělili nahrávky na lineární části úvod, střed 1, střed 2 a závěr, tato vrstva je tedy podkladem pro výpočet MTC celého projevu a MTC lineárních částí. Ve vrstvě *úsek 1* jsme ohraničili vybraný úsek z každé části projevu, tudíž je tato vrstva podkladem pro výpočet MTC těchto vybraných úseků. Ve vrstvách *úsek 2\_číslo*, *úsek 2* a *úsek 2\_slabiky*, v nichž jsou segmentovány mezipauzové úseky se započítáním přeznívání do artikulace, je segmentování totožné a toto rozdělení na tři vrstvy nám sloužilo pouze pro lepší orientaci a snazší tvoření tabulek. Ve vrstvě *úsek 3* je rovněž zaznamenána segmentace na mezipauzové úseky, avšak bez započítání přeznívání do artikulace. Vrstvy *úsek 2\_číslo*, *úsek 2*, *úsek 2\_slabiky* a *úsek 3* nám slouží jako podklad pro výpočet AT. Poslední vrstva *pozn.* nám sloužila k zapisování různých poznámek a komentářů ke zvuku či ostatním vrstvám textgridu. Ukázka z textgridu je v následujícím obrázku.



Obrázek 4: Ukázka z textgridu.



## 3.2. Výsledky – Mluvní tempo celkové

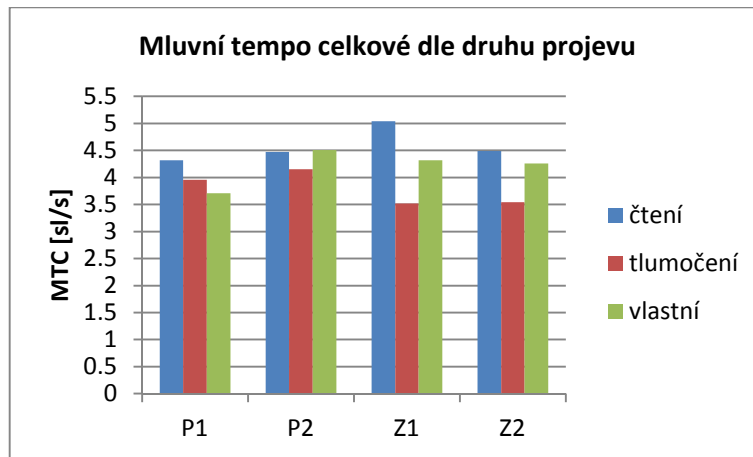
### 3.2.1. Mluvní tempo celkové v celých promluvách

Mluvní tempo celkové v celých promluvách bylo vypočteno pro všechny tři druhy projevů, a to na základě celkového trvání promluvy včetně veškerých pauz a počtu slabik. Slabiky byly počítány pouze dle kanonické formy, avšak přeřeknutí ve formě slabiky či slabik nebo opakování celého slova byly připočítány dle skutečné realizace, stejně tak byla zohledněna výslovnost cizích slov či jmen (viz oddíl 3.1.3). V následující tabulce uvádíme shrnutí všech výsledků, které podrobněji popíšeme dále.

	ČTENÍ			TLUMOČENÍ			VLASTNÍ		
	slabiky	trvání [s]	MTC [sl/s]	slabiky	trvání [s]	MTC [sl/s]	slabiky	trvání [s]	MTC [sl/s]
P1	1496,0	346,4	4,3	1033,0	261,0	4,0	1208,0	325,6	3,7
P2	1496,0	334,3	4,5	1161,0	279,6	4,2	897,0	199,1	4,5
Z1	1498,0	297,2	5,0	891,0	253,3	3,5	1048,0	242,5	4,3
Z2	1491,0	332,1	4,5	646,0	182,3	3,5	992,0	232,7	4,3
průměr	1495,3	327,5	4,6	932,8	244,1	3,8	1036,3	250,0	4,2
sm. odch.	2,6	18,3	0,3	191,1	36,9	0,3	112,9	46,5	0,3

Tabulka 3: Počet slabik, trvání a MTC [sl/s] v celých projevech.

Pokud se zaměříme nejprve na jednotlivé mluvčí, tak vidíme, že zcela nejrychlejší mluvní tempo celkové má mluvčí Z1, konkrétně při čtení, naopak zcela nejpomalejší tempo má tatáž mluvčí při tlumočení. Mluvčí P1 má nejrychlejší tempo řeči při čtení, nejpomalejší při vlastním projevu. Mluvčí P2 má stejně rychlé tempo při vlastním polospontánním projevu a při čtení, při tlumočení má tempo pomalejší. Mluvčí Z2 má nejrychlejší MTC při čtení a nejpomalejší při tlumočení. Pro snazší vizualizaci uvádíme hodnoty MTC dle mluvčích a druhu projevu ještě v podobě sloupcového grafu.



Graf 1: mluvní tempo celkové [sl/s] u jednotlivých mluvčích dle typu projevu.

Pro porovnávání tempa mezi mluvčími i mezi druhy projevů si musíme stanovit minimální hodnotu rozdílu, který budeme považovat za významný. Quené (2005) tvrdí, že nejmenší percepčně postřehnutelný rozdíl v tempu je ve spontánním projevu 5 %. Pokud se tedy při interpretaci výsledků budeme řídit touto hodnotou, pak pro náš vzorek, v němž se MTC pohybuje mezi 4,6 a 3,8 slabik za sekundu, bude minimální hodnota rozdílu 0,2 sl/s.

Vidíme, že u všech čtyř mluvčích je nejrychlejší MTC při čtení. I v našem vzorku se tedy potvrzují výsledky dřívějších studií, které poukazují na to, že tempo při čtení je rychlejší než tempo při jiném druhu projevu (srov. např. Balkó, 1999; Janíková, 2005). Nejpomalejší MTC je u tří ze čtyř mluvčích při tlumočení. Z tohoto shrnutí je patrné, že náš předpoklad, že tempo při tlumočení bude z důvodu vysoké kognitivní zátěže nejpomalejší, se ve výsledcích MTC ukazuje jako pravdivý. Rozdíly v MTC jsou mezi jednotlivými projevy u všech mluvčích významné (přesahují 5% rozdíl) a vidíme tedy, že čtení, polospontánní projev i tlumočení se v MTC odlišují.

Mluvčí P1 má nejpomalejší tempo při vlastním polospontánním projevu, ne při tlumočení. Tento výsledek ale přisuzujeme tomu, že svůj projev neměla dopředu oproti ostatním mluvčím tolik připravený (neměla k němu při nahrávání žádné své poznámky a ze struktury projevu bylo patrné, že improvizuje), a proto se v něm objevovalo mnoho pauz a hezitací, které výsledné MTC snížily. (K objemu pauz více v kapitole 3.4.). MTC u mluvčí P1 bylo tedy spíše ovlivněno dichotomií připravenosti a nepřipravenosti než druhem projevu. Tato mluvčí navíc nedodržela přesně ani náš pokyn, aby hovořila o slavné osobnosti z oblasti umění, a místo toho

mluvila o svém kolegovi tlumočnickovi, což ovšem na MTC mělo nejspíše jen malý (pokud vůbec nějaký) vliv.

Když se v tabulce zaměříme na srovnání dle druhů projevů, pak si můžeme všimnout, že při čtení měla nejvyšší MTC mluvčí Z1, po ní Z2, potom P2 a nakonec P1. Nejrychlejší tempo při čtení tedy vykazovaly obě tlumočnice-začátečnice. Při tlumočení tomu bylo právě naopak – pokročilé tlumočnice měly MTC přibližně 4 slabiky za sekundu, kdežto začátečnice jej měly zhruba o půl slabiky za sekundu pomalejší. Tento výsledek potvrzuje náš předpoklad, že začátečnice budou mít z důvodu vysoké kognitivní zátěže při tlumočení nižší tempo než tlumočnice-profesionálky. Při vlastním polospontánním projevu měly mluvčí tempo o necelou slabiku za sekundu rychlejší než při tlumočení (kromě mluvčí P1), Rozdíl mezi čtením a polospontánním projevem byl menší, avšak u tří ze čtyř mluvčích jej stále považujeme za významný, neboť překročil stanovenou hranici pěti procent.

V kapitole 2.3. jsme zmínili doporučení, které by měli tlumočníci dodržet, tedy že by jejich projev měl trvat zhruba 3/4 až 4/5 trvání projevu originálního. Video, které tlumočnice viděly, trvalo 5 minut a 17 vteřin, po odečtení dvacetivteřinové úvodní znělky tedy 297 vteřin. Tři čtvrtiny z tohoto trvání jsou zhruba 222 sekund, čtyři pětiny jsou asi 238 sekund. Zjišťujeme tedy, že žádná z tlumočnic tento doporučený limit nedodržela, tři z nich měly projev zhruba o 30 sekund delší, jedna přibližně o 40 sekund kratší. Dodržení časového limitu a odhad trvání původního i vlastního projevu je složité. Při snaze nic nevynechat mohou tlumočníci na hledisko času snadno zapomenout, je ale důležité, aby si tohoto faktoru byli vědomi a uměli s ním alespoň částečně zacházet a také dokázat přetlumočit co nejvíce v limitu, který je jim vymezen (Herbért, 1952:67–68).

Na rozdíl od doporučeného limitu pro tlumočení se třem ze čtyř tlumočnic podařilo dodržet limit stanovený pro vlastní projev. Žádali jsme je o tři až pětiminutové projevy a jen jedna tlumočnice tento limit překročila (o 25 sekund), dvě měly projev přibližně na čtyři minuty, jedna na tři. Díky tomu, že žádná z tlumočnic neměla projev výrazně kratší, než byl daný limit, můžeme projevy považovat z hlediska jejich trvání za srovnatelné. Počty slabik se v jednotlivých projevech různí, nejvíce slabik mělo čtení, které bylo pro všechny stejné, nejméně slabik bylo v tlumočení u mluvčí Z2 (646), v ostatních projevech se počet pohyboval mezi zhruba devíti a dvanácti sty. Tyto počty považujeme z našeho hlediska rovněž za srovnatelné.

Z hlediska obsahové správnosti a přesnosti, která ovšem není předmětem této práce a nemůžeme se jí věnovat podrobně, byly profesionální tlumočnice při tlumočení lepší, avšak musíme poznamenat, že v žádném z přetlumočení jsme nenalezli mnoho velkých obsahových chyb či posunů, všechny základní informace i struktura originálního příspěvku byly víceméně u všech zachovány.

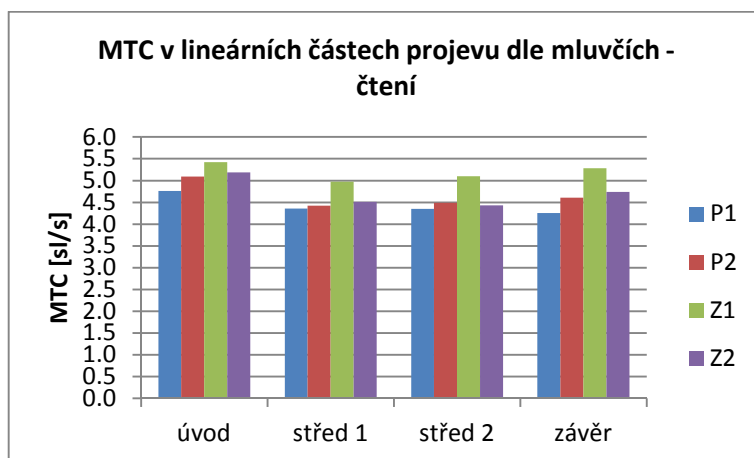
Jen pro ilustraci, protože na podrobnou analýzu zde není prostor, uveďme jeden příklad, kdy profesionální tlumočnice zvládly tlumočení o něco přesněji a správněji. V originále zazněla v úvodu věta: „*There is one of his pieces on every programme for at least two months*“, kterou lze doslovně přeložit: „*Alespoň po dobu dvou měsíců je na každém programu některá z jeho skladeb*“. Tuto informaci tlumočnice samozřejmě nepřekládaly zvlášť, ale snažily se ji zapojit do kontextu s dalšími údaji (jako tomu bylo i v originálu). Tlumočnice P1 tuto konkrétní číselnou informaci částečně nivelizovala a řekla pouze: „...*přesto ho (Mahlera) zvláště v posledních dvou měsících hrajeme velmi často, mnohem častěji než kdykoli předtím*.“ Druhá profesionální tlumočnice (P2) na tomto místě říká: „...*po dva měsíce budeme hrát hudbu z jeho díla*...“, což je konkretizace času (v originálu se neříká, jestli to budou následující dva měsíce nebo to byly minulé dva měsíce), avšak informace je v podstatě také správná. Obě studentky tlumočení v tomto místě ale udělaly zásadnější chybu, i když časový údaj *dva měsíce* si asi zapsat či zapamatovat stihly. Mluvčí Z1 říká: „*A my ho (Mahlera) nyní hrajeme aspoň jednou za dva měsíce*.“ Tato informace by v rámci kontextu posluchače nejspíše zarazila, protože jde proti smyslu zbytku projevu, ve kterém se říká, že všechny tyto koncerty se konají na počest stých narozenin Gustava Mahlera, a je jasné, že se jich odehrává více v krátkém časovém intervalu. Mluvčí Z2 sděluje také mylný údaj, zřejmě proto, že si zapsala z originálu číslo *1 (one)*, které má ale v tomto kontextu funkci neurčitěho zájmena *některý*. Tlumočnice Z2 říká: „...*už dva měsíce hráváme jeden jeho kus*“. Z této věty by si posluchač vyvodil nesprávný závěr, že na všech koncertech se hraje vždy jedna a táž skladba G. Mahlera, což ovšem dle originálu není pravda. Vidíme tedy, že profesionální tlumočnice dokázaly původní informaci převést do češtiny přesněji a kromě údaje *dva měsíce* si zapsaly či zapamatovaly i k čemu se vztahoval.

### 3.2.2. Mluvní tempo celkové v lineárních částech

Následující tři tabulky shrnují MTC u jednotlivých mluvčích v každém projevu z celých lineárních částí – úvodu, středu 1, středu 2 a závěru (dělení těchto čtyř částí viz. oddíl 3.1.3). Po každé tabulce následuje sloupcový graf, který znázorňuje hodnoty MTC dle mluvčích a lineární části projevu.

MTC částí ve čtení												
	úvod			střed 1			střed 2			závěr		
	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]
P1	132,0	27,7	4,8	438,0	100,6	4,4	692,0	159,1	4,3	234,0	55,0	4,3
P2	132,0	25,9	5,1	437,0	98,8	4,4	693,0	154,4	4,5	234,0	50,8	4,6
Z1	133,0	24,5	5,4	439,0	88,2	5,0	694,0	136,0	5,1	232,0	43,9	5,3
Z2	133,0	25,6	5,2	435,0	96,4	4,5	688,0	155,2	4,4	235,0	49,6	4,7
prům.	132,5	26,0	5,1	437,3	96,0	4,6	691,8	151,2	4,6	233,8	49,8	4,7
sm. odch.	0,5	1,2	0,2	1,5	4,7	0,2	2,3	8,9	0,3	1,1	3,9	0,4

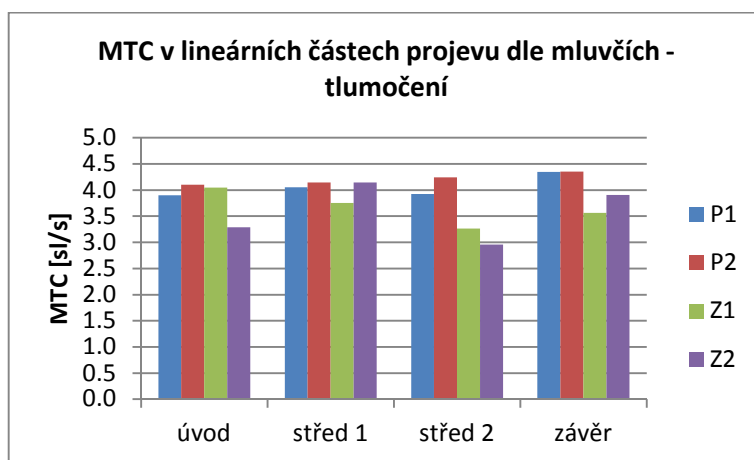
Tabulka 4: Mluvní tempo celkové v lineárních částech projevu (úvod, střed 1, střed 2 a závěr) ve čtení.



Graf 2: Mluvní tempo celkové [sl/s] v lineárních částech projevu dle mluvčích - čtení.

MTC částí ve tlumočení												
	úvod			střed 1			střed 2			závěr		
	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]
P1	210,0	53,8	3,9	402,0	99,1	4,1	298,0	75,9	3,9	123,0	28,3	4,3
P2	196,0	47,8	4,1	514,0	124,1	4,1	228,0	53,7	4,2	223,0	51,2	4,4
Z1	175,0	43,2	4,1	385,0	102,5	3,8	160,0	49,1	3,3	171,0	48,0	3,6
Z2	145,0	44,1	3,3	292,0	70,5	4,1	104,0	35,1	3,0	105,0	26,9	3,9
prům.	181,5	47,2	3,8	398,3	99,1	4,0	197,5	53,5	3,6	155,5	38,6	4,0
sm. odch.	24,5	4,2	0,3	78,9	19,1	0,2	72,8	14,7	0,5	45,8	11,1	0,3

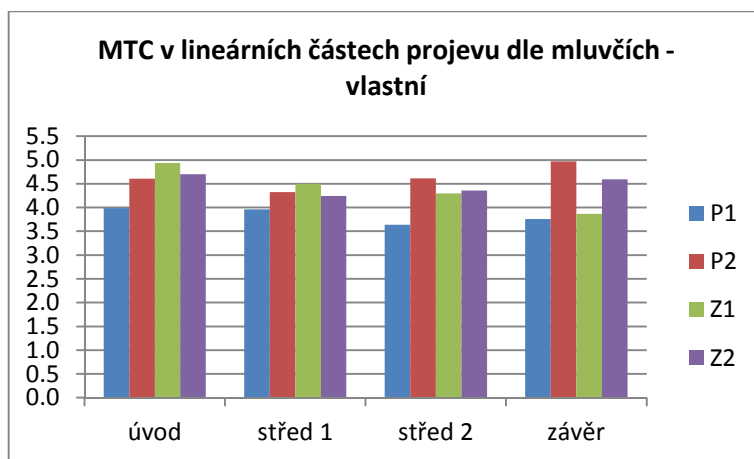
Tabulka 5: Mluvní tempo celkové v lineárních částech projevu (úvod, střed 1, střed 2 a závěr) v tlumočení.



Graf 3: Mluvní tempo celkové [sl/s] v lineárních částech projevu dle mluvčích – tlumočení.

MTC částí ve vlastním projevu												
	úvod			střed 1			střed 2			závěr		
	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]
P1	259,0	64,9	4,0	438,0	110,6	4,0	388,0	106,7	3,6	123,0	32,7	3,8
P2	130,0	28,2	4,6	325,0	75,2	4,3	261,0	56,6	4,6	181,0	36,4	5,0
Z1	74,0	15,0	4,9	454,0	101,0	4,5	416,0	96,8	4,3	104,0	26,9	3,9
Z2	93,0	19,8	4,7	393,0	92,6	4,2	403,0	92,5	4,4	103,0	22,4	4,6
prům.	139,0	32,0	4,6	402,5	94,8	4,3	367,0	88,1	4,2	127,8	29,6	4,3
sm. odch.	72,1	19,6	0,4	50,0	13,0	0,2	62,0	18,9	0,4	31,8	5,4	0,5

Tabulka 6: Mluvní tempo celkové v lineárních částech projevu (úvod, střed 1, střed 2 a závěr) ve vlastním polospontánním projevu.



Graf 4: Mluvní tempo celkové [sl/s] v lineárních částech projevu dle mluvčích – vlastní projevy.

Pokud se nejprve opět podíváme na výsledky podle mluvčích, tak vidíme, že zcela nejvyšší MTC ze všech tlumočnic má mluvčí Z1, a to ve čtení v úvodní části. Nejpomalejší MTC měla mluvčí Z2 při tlumočení ve druhé střední části projevu. Srovnání stálosti tempa přináší následující tabulka, v níž shrnujeme údaje o variabilitě tempa u jednotlivých mluvčích.

	P1	P2	Z1	Z2
min	3,6	4,1	3,3	3,0
max	4,8	5,1	5,4	5,2
rozpětí (max-min)	1,2	1,0	2,1	2,2
průměr	4,1	4,5	4,4	4,3
sm. odch.	0,3	0,3	0,7	0,6

Tabulka 7: Minimální a maximální MTC [sl/s] v lineárních částech všech projevů. Srovnání stálosti tempa.

Z tabulky vidíme, že mluvčí P2 má nejstálější MTC napříč všemi projevy a všemi lineárními částmi, rozpětí mezi maximálním a minimálním MTC u ní činí pouze 1 slabika za sekundu, směrodatná odchylka je 0,3. Velmi podobně je na tom také mluvčí P1, u níž je rozdíl mezi maximálním a minimálním MTC 1,2 slabik za sekundu a směrodatná odchylka 0,3. Obě tyto mluvčí jsou profesionální tlumočnice, naopak u tlumočnic-začátečnic je rozpětí mezi maximálním a minimálním MTC více než 2 slabiky za sekundu a směrodatná odchylka 0,7 (u Z1) a 0,6 (u Z2). Vidíme tedy, že profesionální mluvčí mají MTC konstantnější než studentky.

Zaměříme-li se na jednotlivé druhy projevů, pak si všimneme dalších zajímavých výsledků. Při čtení měly všechny mluvčí nejrychlejší MTC v úvodu, tři z nich pak měly druhé nejrychlejší MTC v závěru. Rozdíl v MTC mezi středem 1 a středem 2 byl u všech mluvčích při čtení velmi malý a pohyboval se od 0 do 0,1 slabik za sekundu. Mluvčí P1 při čtení postupně zpomalovala, ostatní tři mluvčí začaly nejrychleji, pak výrazně (o 0,4 až 0,7 sl/s) zpomalily a

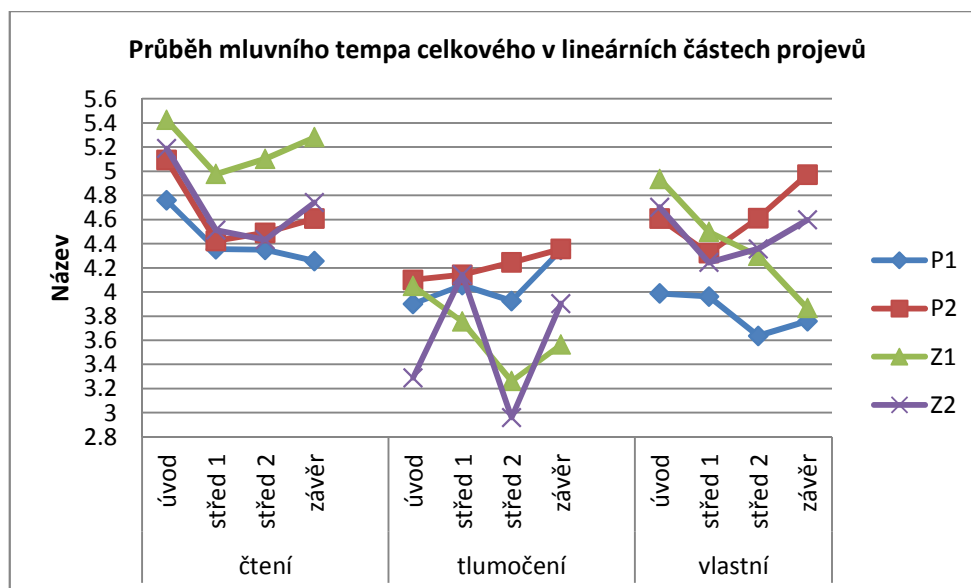
v závěru opět zrychlily. U těchto tří mluvčích se tedy objevuje tzv. *rallentando*. Tento pojem užívá Dankovičová (2001) pro průběh změn tempa v rámci promluvového úseku, avšak protože popisujeme stejnou křivku, domníváme se, že lze tento termín použít i v našem případě na průběh změn v MTC v celé promluvě. Změny mezi jednotlivými částmi projevu zachycuje spojnicový graf 5 na straně 48.

Při vlastním polospontánním projevu mluvčí P1 postupně zpomalovala obdobně jako při čtení a v tomto projevu postupně zpomalovala také mluvčí Z1. Mluvčí Z2 začala nejrychleji, poté výrazně zpomalila a potom postupně opět zrychlovala. Zajímavé je, že tři ze čtyř mluvčích opět měly nejrychlejší úvod, stejně jako tomu bylo ve čtení a po tomto rychlém tempu v úvodu přišlo u všech tří výrazné zpomalení v první střední části. U mluvčí P2 bylo v úvodu tempo středně rychlé, poté nejpomalejší a od středu 2 do závěru opět zrychlovalo.

U tlumočení můžeme opět vidět rozdíl mezi začínajícími a profesionálními tlumočnicemi. Obě zkušené tlumočnice mají v úvodu tempo nejpomalejší a v závěru nejrychlejší, ovšem pouze jedna (P2) zrychlovala postupně. Mluvčí Z1 naopak nejprve od úvodu zpomalovala a až v závěrečné fázi mírně zrychlila, průběh změn jejího tempa je tedy podobný jako ve čtení, jen v závěru bylo zrychlení mírnější. Mluvčí Z2 začala pomalu, pak zrychlila, poté výrazně (o více než 1 slabiku za sekundu) zpomalila a v závěru opět zrychlila.

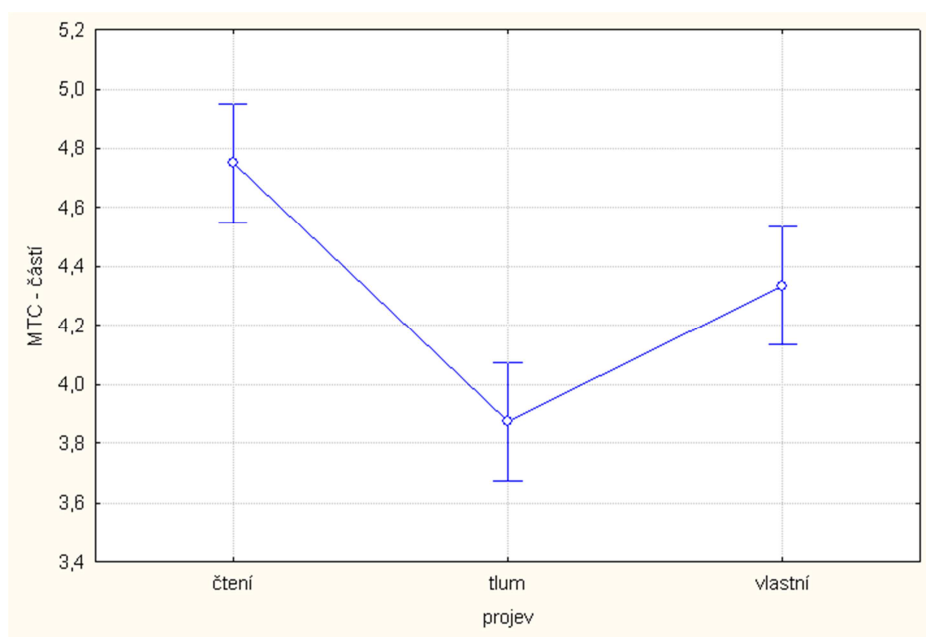
Popsané průběhy MTC v lineárních částech jsou znázorněny v následujícím grafu, z něhož je také dobře patrné, že tempo při čtení je u všech mluvčích výrazně vyšší než v tlumočení.





Graf 5: Průběh změn v mluvním tempu celkovém v lineárních částech projevů u jednotlivých mluvčích.

Pro statistické určení významnosti pozorovaných změn a hodnot MTC u jednotlivých mluvčích jsme použili analýzu rozptylu – ANOVA. Z jednofaktorové analýzy, kde faktorem byl MLUVČÍ, vyplývá, že rozdíly mezi mluvčími nejsou významné ( $F(3, 44) = 1,3; p = 0,28$ ). Z jednofaktorové analýzy, kde faktorem byl PROJEV, ale vidíme, že rozdíly mezi všemi projevy významné jsou, protože  $F(2, 45) = 19,36; p < 0,001$ . Významnost rozdílů mezi všemi druhy projevů potvrdil i Tukeyův post-hoc test. Výsledek této jednofaktorové analýzy rozptylu je dobře patrný i z následujícího grafu.



Graf 6: Jednofaktorová ANOVA, faktor PROJEV. MTC je uvedeno ve sl/s.

V jednofaktorové analýze s faktorem ČÁST PROJEVU se významnost rozdílu mezi úvodem, středem 1, středem 2 a závěrem neprojevila ( $F(3, 44) = 0,98$  a  $p = 0,41$ ). Předpokládáme, že je to způsobeno velkým rozdílem v MTC v jednotlivých projevech, které stírají rozdíl mezi lineárními částmi. Ve dvoufaktorových analýzách, kde jsme testovali interakci MLUVČÍ\*PROJEV, MLUVČÍ\*ČÁST PROJEVU a PROJEV\*ČÁST PROJEVU, jsme zjistili významné rozdíly pouze v interakci MLUVČÍ\*PROJEV, kde  $F(6, 36) = 4,98$ ;  $p < 0,001$ . Významnost druhých dvou interakcí se prokázat nepodařilo, což může být způsobeno také malým objemem dat, která máme k dispozici. Všechny tři zmíněné interakce je nutné před zobecňováním a potvrzením či vyvrácením obecné významnosti ověřit na větším vzorku.

Bartošek (2000) tvrdí, že rozpětí tempa u mluvčího (čili rozdíl mezi maximálním a minimálním tempem) je ve čtených projevech nižší než v projevech spontánních. Podobně již Zima (1959) píše, že: „...texty blízké spontánnímu mluvenému projevu nebo alespoň nečtené mají mnohem větší rozsah rychlostí než texty čteného přednáškového monologu“ (Zima, 1959:110). Hodnoty maxima, minima a rozpětí u jednotlivých mluvčích v každém projevu shrnuje následující tabulka.

	ČTENÍ			TLUMOČENÍ			VLASTNÍ		
	max	min	rozpětí (max-min)	max	min	rozpětí (max-min)	max	min	rozpětí (max-min)
P1	4,8	4,3	0,5	4,4	3,9	0,5	4,0	3,6	0,4
P2	5,1	4,4	0,7	4,4	4,1	0,3	5,0	4,3	0,7
Z1	5,4	5,0	0,4	4,1	3,3	0,8	4,9	3,9	1,0
Z2	5,2	4,4	0,8	4,1	3,0	1,1	4,7	4,2	0,5

Tabulka 8: Minimální a maximální MTC [sl/s] v lineárních částech jednotlivých projevů, rozdíl maxima a minima.

Z tabulky vidíme, že v našem vzorku jsou se Zimovým a Bartoškovým tvrzením v souladu jen tři případy z dvanácti. U mluvčí Z1 je rozpětí MTC v lineárních částech projevu ve čtení nižší než v tlumočení a vlastním polospontánním projevu, a dále u mluvčí Z2 je rozpětí MTC v lineárních částech při čtení nižší než v tlumočení, avšak vyšší než ve vlastním připraveném projevu. U mluvčích P1 a P2 naše hodnoty Zimovo a Bartoškovy tvrzení nepodporují, protože u čtení je rozpětí tempa stejné nebo dokonce vyšší než při tlumočení či vlastním polospontánním projevu.

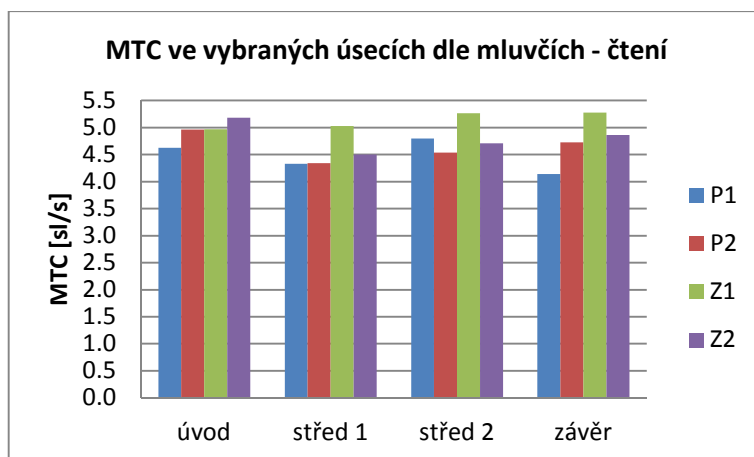
Z výše uvedených výsledků lze shrnout, že nejrychlejší MTC bývá na začátku projevů při čtení (u všech mluvčích) a při polospontánním projevu (u 3 mluvčích) a poté dochází ve středních částech ke zpomalování – u vlastních projevů spíše k postupnému, u čtení spíše k výraznějšímu, a v závěru přichází opět zrychlení. V našem vzorku se u čtení a částečně i ve vlastních projevech stejně jako u Balkó (2001), Šrajerové (2003) a Hánové (2005) potvrdilo, že úvod a závěr tvoří jakýsi rámec projevu a tempo v nich je vyšší než ve středních částech. Tato tendence by měla být dále ověřena na větším vzorku dat, aby bylo možné ji potvrdit či vyvrátit pomocí ANOVA. Při tlumočení jsme u profesionálních tlumočnic vyzorovali spíše tendenci k postupnému zrychlování již od úvodu. U studentky Z1 byl průběh změn tempa při tlumočení stejný jako ve čtení, zatímco u druhé studentky (Z2) se objevily v tempu velké výkyvy – pomalé tempo v úvodu, o 1sl/s rychlejší ve středu 1, poté o 1,5 sl/s pomalejší ve středu 2 a v závěru přišlo opět zrychlení. Tento výsledek nás tedy vede k předpokladu, že tlumočení se od ostatních typů projevu v tempu a jeho průběhu významně liší. Rozdíl v MTC lineárních částí mezi druhy projevů byl prokázán pomocí jednofaktorové analýzy rozptylu s faktorem PROJEV.

### 3.2.3. Mluvní tempo celkové ve vybraných úsecích lineárních částí

Tabulky 9, 10 a 11 jsou shrnutím výsledků z výpočtů MTC ve vybraných úsecích z každé lineární části. Každá obsahuje výsledky jednoho druhu projevu. Postup výběru úseků je popsán v kapitole 3.1.3. Za každou tabulkou následuje pro snazší vizualizaci sloupcový graf, který znázorňuje hodnoty MTC ve vybraném úseku dle mluvčích a lineární části projevu.

MTC ve vybraných úsecích ze čtení												
	úvod			střed 1			střed 2			závěr		
	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]
P1	86,0	18,6	4,6	76,0	17,6	4,3	73,0	15,2	4,8	84,0	20,3	4,1
P2	86,0	17,3	5,0	76,0	17,5	4,3	74,0	16,3	4,5	85,0	18,0	4,7
Z1	82,0	16,5	5,0	76,0	15,1	5,0	74,0	14,0	5,3	84,0	15,9	5,3
Z2	86,0	16,6	5,2	76,0	16,9	4,5	73,0	15,5	4,7	84,0	17,3	4,9
prům.	85,0	17,2	4,9	76,0	16,8	4,5	73,5	15,3	4,8	84,3	17,9	4,8
sm. odch.	1,7	0,8	0,2	0,0	1,0	0,3	0,5	0,8	0,3	0,4	1,6	0,4

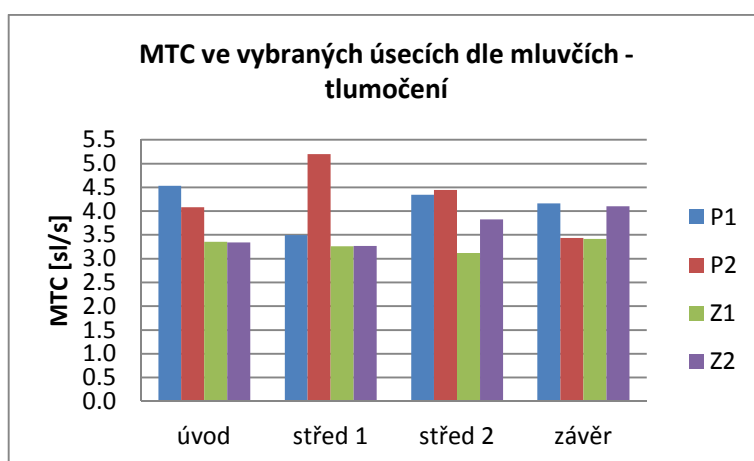
Tabulka 9: Mluvní tempo celkové ve vybraných úsecích z lineárních částí projevu ve čtení.



Graf 7: Mluvní tempo celkové [sl/s] ve vybraných úsecích dle mluvčích - čtení.

MTC ve vybraných úsecích z tlumočení												
	úvod			střed 1			střed 2			závěr		
	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]
P1	81,0	17,9	4,5	61,0	17,4	3,5	77,0	17,7	4,3	78,0	18,7	4,2
P2	74,0	18,1	4,1	77,0	14,8	5,2	76,0	17,1	4,4	67,0	19,5	3,4
Z1	49,0	14,6	3,4	59,0	18,1	3,3	51,0	16,3	3,1	58,0	17,0	3,4
Z2	58,0	17,4	3,3	57,0	17,4	3,3	53,0	13,9	3,8	62,0	15,1	4,1
prům.	65,5	17,0	3,8	63,5	16,9	3,8	64,3	16,3	3,9	66,3	17,6	3,8
sm. odch.	12,7	1,4	0,5	7,9	1,3	0,8	12,3	1,5	0,5	7,5	1,7	0,4

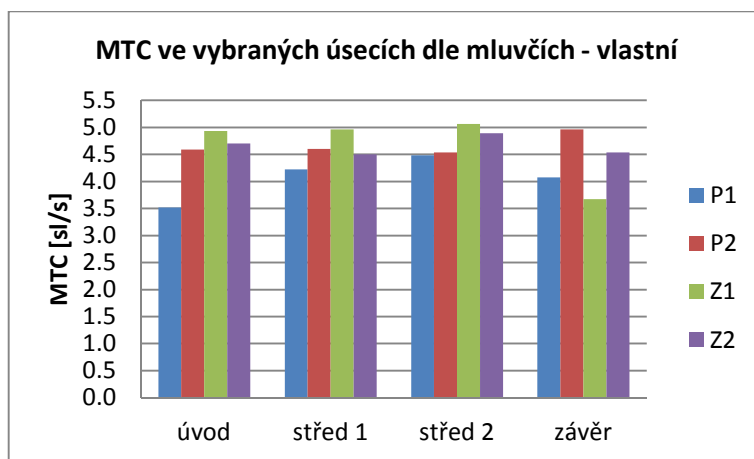
Tabulka 10: Mluvní tempo celkové ve vybraných úsecích z lineárních částí projevu v tlumočení.



Graf 8: Mluvní tempo celkové [sl/s] ve vybraných úsecích dle mluvčích - tlumočení.

MTC ve vybraných úsecích z vlastních projevů												
	úvod			střed 1			střed 2			závěr		
	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]	počet slabik	trvání [s]	MTC [sl/s]
P1	68,0	19,3	3,5	76,0	18,0	4,2	81,0	18,1	4,5	69,0	16,9	4,1
P2	80,0	17,4	4,6	77,0	16,7	4,6	83,0	18,3	4,5	87,0	17,5	5,0
Z1	74,0	15,0	4,9	98,0	19,7	5,0	87,0	17,2	5,1	45,0	12,2	3,7
Z2	93,0	19,8	4,7	78,0	17,3	4,5	83,0	17,0	4,9	81,0	17,8	4,5
prům.	78,8	17,9	4,4	82,3	17,9	4,6	83,5	17,6	4,7	70,5	16,1	4,3
sm. odch.	9,3	1,9	0,5	9,1	1,1	0,3	2,2	0,6	0,2	16,1	2,3	0,5

Tabulka 11: Mluvní tempo celkové ve vybraných úsecích z lineárních částí ve vlastním polospontánním projevu.



Graf 9: Mluvní tempo celkové [sl/s] ve vybraných úsecích dle mluvčích - vlastní polospontánní projev.

Porovnáme-li tabulky 4, 5 a 6 s tabulkami 9, 10 a 11, zjistíme, že hodnoty MTC z vybraných úseků se od hodnot MTC celých lineárních částí ve většině případů velmi neliší. Celkem ve 28 případech ze 48 (v 13 případech ve čtení, v 7 případech v tlumočení a 8 případech v polospontánním projevu) je rozdíl menší nebo roven 0,2 sl/s, což je hodnota 5% rozdílu, která je dle Queného (2008) minimálním postřehnutelným rozdílem. Námi vybrané úseky lze tedy považovat za reprezentativní (průměrné) vzorky celých lineárních částí. Musíme ovšem připomenout, že celkem ve dvou případech je shoda dána tím, že vybraný úsek a daná lineární část jsou zcela totožné. Konkrétně se jedná o úvod k vlastnímu projevu Z1 a Z2. Ze zbylých 20 hodnot MTC ve vybraných úsecích se 11 hodnot od MTC celých lineárních částí neliší o více než 0,5 slabik za sekundu a lze je tedy také považovat za dostatečně reprezentativní. V ostatních 9 případech se MTC vybraného úseku liší od hodnoty MTC lineární části o 0,6 až 1,1 slabiky za sekundu. Předpokládáme, že hlavním důvodem těchto rozdílů je počet a trvání pauz ve vybraných úsecích oproti počtu a trvání pauz v celých lineárních částech. Zdá se, že námi vybrané úseky představují dostatečně typické vzorky z celých lineárních částí, a proto je považujeme také za vhodné pro výpočet artikulačního tempa, kterému je věnována následující podkapitola 3.3.

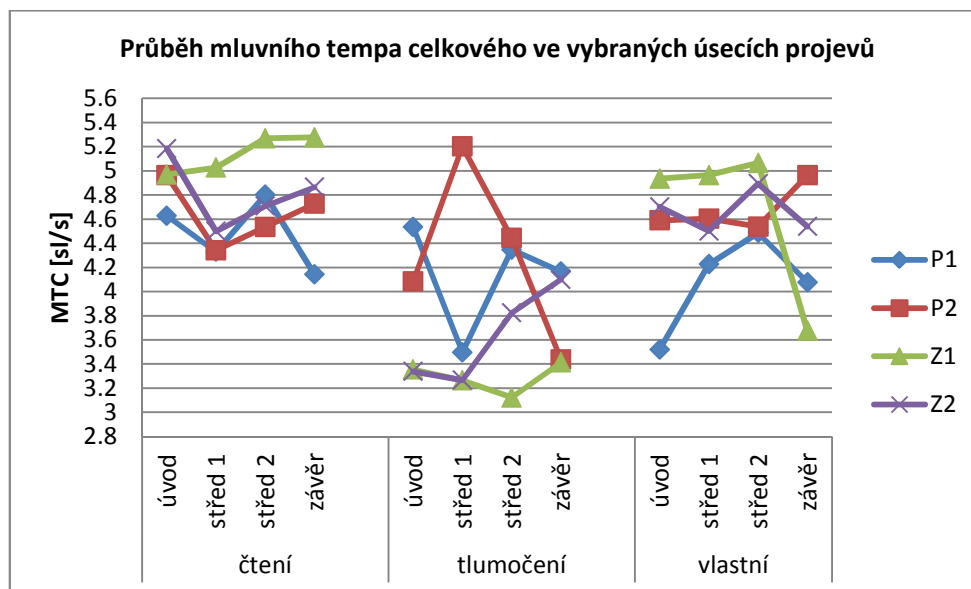
Výsledky MTC ve vybraných částech jsou obecně shodné s výsledky MTC z celých projevů. Srovnáme-li nejprve MTC dle mluvčích, pak má všeobecně nejvyšší tempo opět mluvčí Z1 a nejpomalejší P1. Mluvčí Z1 má nejvyšší tempo ze všech jak při čtení, tak při vlastním polospontánním projevu, avšak při tlumočení má naopak tempo ze všech nejnižší. Tlumočnice P1 stojí na druhém konci pořadí – při čtení i vlastním projevu má tempo nejpomalejší, avšak při tlumočení má MTC naopak nejrychlejší. Mluvčí P2 a Z2 mají při čtení a polospontánním projevu

tempo střední a vzájemně podobné, ovšem při tlumočení nikoli, protože tam pravděpodobně hraje roli pokročilost. Profesionální tlumočnice P2 má při tlumočení tempo výrazně (dle částí projevu o 0,6 až 1,9 sl/s) vyšší než studentka Z2.

Při srovnání typů projevů se také potvrzují naše závěry ze srovnání MTC v celých projevech. Obecně nejvyšší tempo u všech mluvčích bylo ve vybraných úsecích zaznamenáno ve čtení, pomalejší pak při vlastním projevu a zcela nejpomalejší při tlumočení. Výjimkou je opět mluvčí P1, u níž je tempo ve vybraných úsecích při tlumočení a ve vlastním projevu téměř totožné, mírně rychlejší je ale v tlumočení.

Když jsme porovnali průběh změn MTC ve vybraných úsecích, nenalezli jsme tytéž tendence, jako když jsme z tohoto hlediska porovnávali celé lineární části. U dvou mluvčích (P2 a Z2) se potvrdil trend rychlejšího úvodu a závěru oproti středu, ale u druhých dvou mluvčích nikoli. Při tlumočení se u studentek projevilo silnější závěrečné zrychlení, avšak u profesionálek, u nichž jsme toto závěrečné zrychlení pozorovali při srovnání celých částí, se tento trend ve vybraných úsecích neprojevil, naopak u nich docházelo k závěrečnému zpomalování. Tento jev poukazuje zřejmě k tomu, že lineární členění nemá při tlumočení tak velký vliv, jaký má profesionalita v oboru tlumočení. Tlumočnice-začátečnice se liší od profesionálek a členky z obou skupin jsou si v MTC ve vybraných úsecích v tlumočení vzájemně podobné.

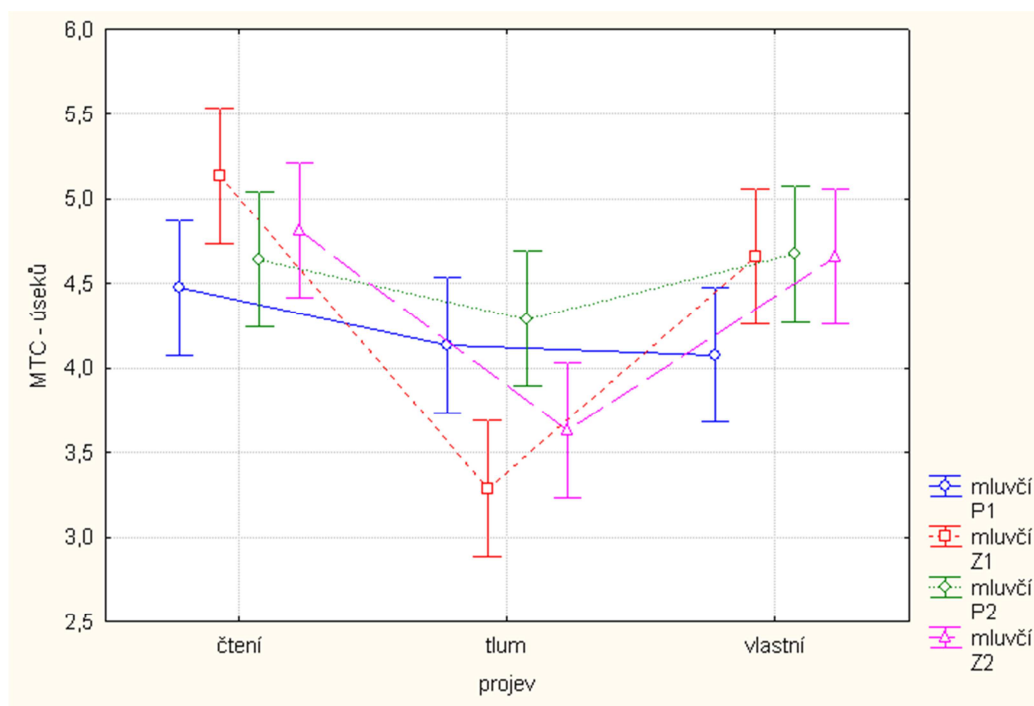
Zmíněné tendence zde opět uvádíme i v podobě grafu.



Graf 10: Průběh změn v mluvním tempu celkovém ve vybraných úsecích projevů u jednotlivých mluvčích.

Pro možnost porovnání průběhů změn MTC v celých lineárních částech a ve vybraných úsecích uvádíme v příloze CD5 grafy 5 a 10 jako 6 oddělených grafů ve dvojicích vedle sebe.

Při zjišťování, zda jsou námi vysledované tendence statisticky významné, jsme opět použili analýzu rozptylu. Při jednofaktorové analýze s faktorem MLUVČÍ se významnost pozorovaných rozdílů neprojevila ( $F(3, 44) = 0,49$ ;  $p = 0,69$ ). Faktor ČÁST PROJEVU významný také nebyl ( $F(3, 44) = 0,3$ ;  $p = 0,82$ ). Faktor projev (stejně jako u MTC v celých lineárních částech) významný byl, ( $F(2, 45) = 16,47$ ;  $p < 0,001$ ), dle Tukeyova post-hoc testu se však liší jen čtení od tlumočení a vlastní projev od tlumočení, mezi čtením a vlastními polospontánními projevy rozdíly v MTC vybraných úseků významné nebyly. Ve dvoufaktorových analýzách se v interakci MLUVČÍ\*ČÁST PROJEVU a PROJEV\*ČÁST PROJEVU významnost neprojevila, naopak interakce MLUVČÍ\*PROJEV se jako významná ukázala ( $F(6, 36) = 4,28$ ;  $p = 0,002$ ). Tyto interakce bude ale v budoucnu nutné ověřit na větším vzorku, protože objem dat, který jsme měli k dispozici, není pro zobecnění dostatečný. Výsledek dvoufaktorové analýzy interakce MLUVČÍ\*PROJEV uvádíme pro ilustraci i v podobě grafu.



Graf 11: Dvoufaktorová ANOVA, interakce MLUVČÍ\*PROJEV v mluvním tempu celkovém ve vybraných úsecích. MTC je uvedeno ve sl/s.



### 3.3. Výsledky – Artikulační tempo

#### 3.3.1. Srovnání dvou metod segmentování

Než přejdeme k prezentaci výsledků AT, chceme nejprve uvést srovnání dvou metod segmentování nahrávek na mezipauzové úseky. Jak jsme již uvedli v oddílu 3.1.2., nahrávky jsme pro výpočet AT segmentovali jednak bez započítání tohoto přeznívání do artikulace, jak doporučují ve své publikaci Machač a Skarnitzl (2009) a jednak se započítáním přeznívání do trvání artikulace.

Zda je mezi těmito dvěma metodami segmentování mezipauzových úseků rozdíl, jsme se rozhodli otestovat pomocí dvouvýběrového F-testu pro rozptyl. Naše hypotézy byly:

H0: rozptyl je u obou způsobů segmentace shodný ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ )

H1: rozptyl je u každého způsobu segmentace odlišný ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ )

Všechna naměřená trvání mezipauzových úseků i pauz u všech mluvčích s přezníváním jsme seřadili do jednoho sloupce (celkem 681 hodnot) a data týchž úseků a pauz bez započítání přeznívání do sloupce druhého. V programu Excel jsme poté provedli *F-test*, jehož výsledky shrnuje následující tabulka.

	<i>Data 1 (s přezníváním)</i>	<i>Data 2 (bez přeznívání)</i>
Stř. hodnota	1,20	1,20
Rozptyl	1,46	1,42
Pozorování	681	681
Rozdíl	680	680
<i>F</i>	1,03	
<i>P(F&lt;=f) (1)</i>	0,37	
<i>F krit (1)</i>	1,13	

Tabulka 12: výsledky dvouvýběrového F-testu pro rozptyl. Porovnání dvou způsobů segmentace mezipauzových úseků.

Jelikož je hodnota *F* nižší než hodnota kritická hodnota *F* (*F* krit), nezamítáme nulovou hypotézu, že rozptyl hodnot u obou způsobů segmentace je shodný.

Dále jsme se rozhodli zjistit, jaká odchylka je mezi jednotlivými dvojicemi trvání úseků. Pro data v každé dvojici jsme spočítali, o kolik procent se od sebe liší, poté jsme od získaných hodnot odečetli 100 a převedli čísla do absolutní hodnoty, čímž jsme získali odchylku. Zjištěné hodnoty uvádíme v následující tabulce.

průměrná odchylka	4,00
medián odchylek	1,49
modus odchylek	0
max hodnota odchylek	36,29
min hodnota odchylek	0

Tabulka 13: Odchylky [%] mezi daty se započítáním a bez započítání přeznívání do trvání artikulace.

Vidíme tedy, že průměrná odchylka nepřesahuje 5 % trvání daného mezipauzového úseku nebo pauzy, medián je pouze 1,49 % a rozdíl mezi daty (a tím pádem také rozdíl mezi dvěma druhy vypočítaného AT) nepovažujeme za významný.

Třetí údaj, který taktéž dokládá, že rozdíl mezi dvojím způsobem segmentování pro nás není tak významný, je interval spolehlivosti. Vypočítali jsme, že v našich datech je v 70,9 % případů odchylka mezi dvojicemi dat od 0 do 5 % trvání mezipauzového úseku či pauzy. A v 87 % případů je odchylka mezi dvojicemi dat od 0 do 10 % trvání daných úseků. Pouze 13 % odchylek v trvání při segmentování zmíněnými dvěma způsoby je tedy vyšších než 10 % a pouze ve 2,9 % případů je odchylka mezi daty vyšší než 20 %.

Jak upozorňuje při prezentaci svých výsledků Dankovičová, pro významnost rozdílů v artikulacním tempu neexistuje jednoznačné kritérium určující významnost či nevýznamnost rozdílů, avšak nejčastěji se za nevýznamnou považuje variace pod 10 % (Dankovičová, 2001:79–80). Právě zmíněné kritérium naše data v 87 % případů splňují.

Oba způsoby segmentování pro výpočet AT v mezipauzových úsecích považujeme pro svůj soubor dat za rovnocenné a v dalších podkapitolách a oddílech této práce tedy budeme pracovat pouze s jednou sadou hodnot – s hodnotami získanými při započítání přeznívání do artikulace. Avšak pro zobecnění tvrzení o rovnocennosti těchto dvou způsobů segmentace na výpočty ostatních druhů mluvního tempa (zejména například na tempo hláskové) či na jiné vzorky je zapotřebí získat další data a tento výsledek na nich ověřit.

Pro prezentaci výsledků získaných ze segmentování se započítáním přeznívání do artikulace jsme se rozhodli proto, že i Machač a Skarnitzl (2009) připouštějí, že poslech je důležitým vodítkem při umísťování hranic segmentů a ne vždy dostatečná vizuální stránka, tedy zobrazování formantové struktury ve spektrogramu a zvukové vlny v oscilogramu (Machač a Skarnitzl, 2009:26). Domníváme se, že na subjektivní vnímání tempa má přeznívání vliv, a proto v dalších oddílech uvádíme výsledky získané z tohoto způsobu segmentace. V příloze CD2 jsou pro možnost porovnání uvedeny výsledky z obou způsobů segmentace.

### 3.3.2. Artikulační tempo ve vybraných úsecích lineárních částí

Následující tři tabulky shrnují výsledky naměřeného artikulačního tempa ve vybraných úsecích z každého ze tří projevů. Jedná se o tytéž vybrané úseky jako v oddílu 3.2.3., avšak zde měříme tempo na mezipauzových úsecích po odečtení pauz z trvání vybraných úseků. Napřed ale uvádíme ještě tabulku, která shrnuje počty mezipauzových úseků v jednotlivých vybraných částech. Podrobnosti o trvání těchto mezipauzových úseků i o AT v nich jsou uvedeny v příloze CD2.

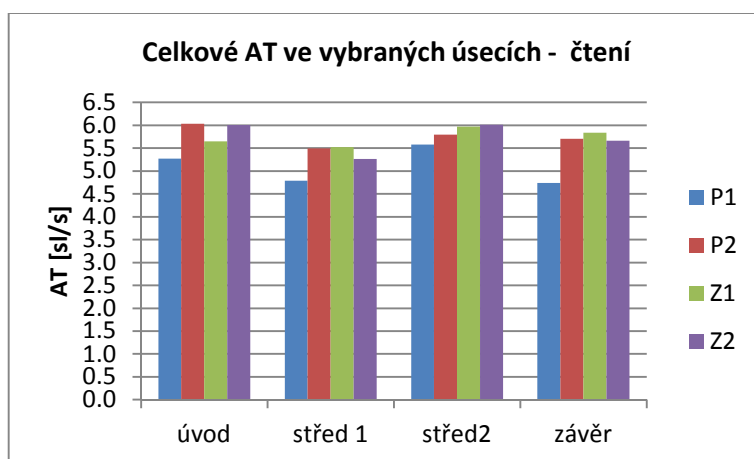
Počty mezipauzových úseků												
	čtení				tlumočení				vlastní			
	úvod	střed 1	střed 2	závěr	úvod	střed 1	střed 2	závěr	úvod	střed 1	střed 2	závěr
P1	7	5	6	7	5	7	9	8	10	6	7	7
P2	8	8	7	7	6	5	8	13	9	7	5	7
Z1	7	5	5	5	8	10	6	8	5	8	5	5
Z2	5	5	6	6	5	11	7	6	6	5	6	6

Tabulka 14: Počty mezipauzových úseků ve vybraných úsecích v jednotlivých projevech.

Ve sloupcích nadepsaných *AT celk.* jsou hodnoty artikulačního tempa spočítané z celkového součtu slabik vybraného úseku a trvání tohoto úseku po odečtení všech pauz. Ve sloupcích *AT prům.* jsou uvedeny hodnoty spočítané jako aritmetický průměr AT z každého mezipauzového úseku z daného vybraného úseku lineární části. Pro přehlednost zde na základě zjištění o rovnocennosti obou způsobů segmentace (viz oddíl 3.3.1.) v tabulkách uvádíme hodnoty AT spočítané ze segmentování nahrávky se započítáním přeznívání do trvání artikulace. V přílohách jsou tyto hodnoty označeny jako AT1, pod označením AT2 jsou v přílohách hodnoty spočítané ze segmentování bez započítání přeznívání do artikulace. Pod každou tabulkou je připojen sloupcový graf, který znázorňuje celkové AT u jednotlivých mluvčích v každém vybraném úseku. Graf číslo 15 znázorňující průběh změn celkového AT v jednotlivých typech projevů je na straně 62.

Artikulační tempo ve čtení [sl/s]												
	úvod			střed 1			střed 2			závěr		
	AT celk.	AT prům.	sm. odch.	AT celk.	AT prům.	sm. odch.	AT celk.	AT prům.	sm. odch.	AT celk.	AT prům.	sm. odch.
P1	5,3	5,0	1,5	4,8	4,7	0,5	5,6	5,5	0,5	4,7	4,8	0,6
P2	6,0	6,2	0,7	5,5	5,5	0,6	5,8	5,9	0,6	5,7	5,7	0,3
Z1	5,6	5,8	1,1	5,5	5,5	0,2	6,0	6,1	0,5	5,8	5,8	0,1
Z2	6,0	6,1	0,4	5,3	5,3	0,5	6,0	6,1	0,3	5,7	5,7	0,3
prům.	5,7	5,8	0,9	5,3	5,3	0,5	5,8	5,9	0,5	5,5	5,5	0,3
sm. odch.	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1	0,4	0,4	0,2

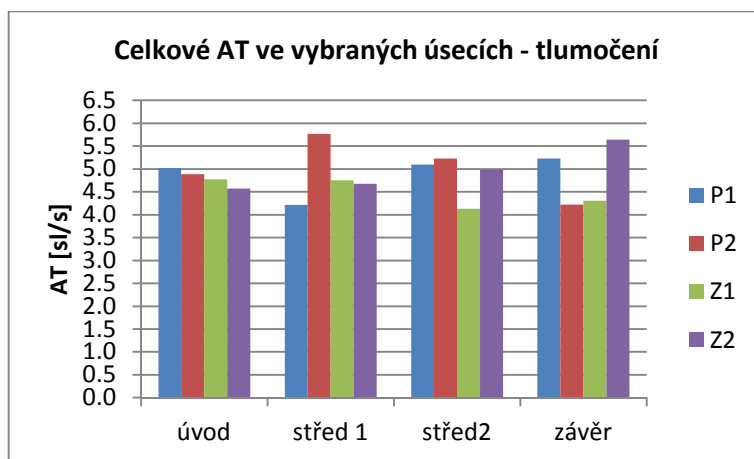
Tabulka 15: Celkové a průměrné AT ve vybraných úsecích při čtení [sl/s].



Graf 12: Celkové artikulační tempo [sl/s] ve čtení dle mluvčích.

Artikulační tempo v tlumočení [sl/s]												
	úvod			střed 1			střed 2			závěr		
	AT celk.	AT prům.	sm. odch.	AT celk.	AT prům.	sm. odch.	AT celk.	AT prům.	sm. odch.	AT celk.	AT prům.	sm. odch.
P1	5,0	5,4	0,9	4,2	4,1	0,9	5,1	4,4	1,1	5,2	4,9	0,8
P2	4,9	4,7	0,9	5,8	5,8	0,7	5,2	5,1	0,8	4,2	4,3	1,2
Z1	4,8	4,5	1,5	4,8	4,4	1,0	4,1	4,0	0,9	4,3	4,2	1,2
Z2	4,6	4,6	0,5	4,7	4,0	1,4	5,0	4,5	1,1	5,6	5,8	0,7
prům.	4,8	4,8	0,9	4,9	4,6	1,0	4,9	4,5	1,0	4,9	4,8	1,0
sm. odch.	0,2	0,4	0,4	0,6	0,7	0,2	0,4	0,4	0,2	0,6	0,7	0,3

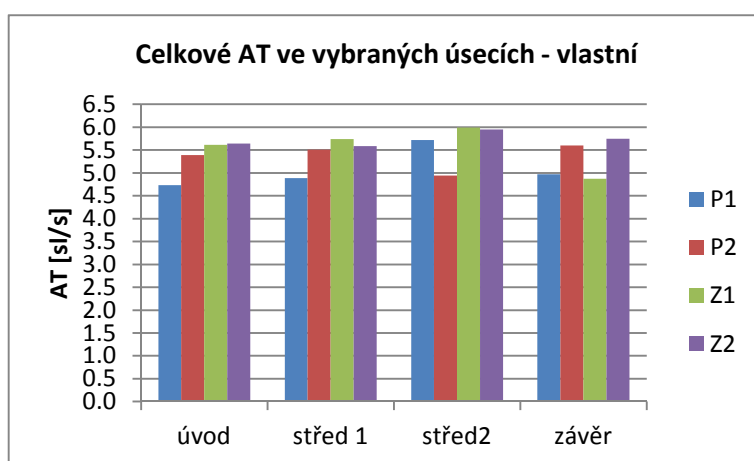
Tabulka 16: Celkové a průměrné AT ve vybraných úsecích při tlumočení [sl/s].



Graf 13: Celkové artikulační tempo [sl/s] v tlumočení dle mluvčích.

Artikulační tempo ve vlastním projevu [sl/s]												
	úvod			střed 1			střed 2			závěr		
	AT celk.	AT prům.	sm, odch.	AT celk.	AT prům.	sm, odch.	AT celk.	AT prům.	sm, odch.	AT celk.	AT prům.	sm, odch.
P1	4,7	4,6	0,9	4,9	4,3	1,4	5,7	5,7	0,5	5,0	5,1	1,3
P2	5,4	5,6	0,8	5,5	5,0	1,5	4,9	5,1	0,5	5,6	5,5	0,7
S1	5,6	5,6	0,4	5,7	5,5	1,7	6,0	6,0	0,7	4,9	4,9	0,3
S2	5,6	5,7	0,6	5,6	5,7	0,7	5,9	5,8	0,7	5,7	5,7	0,6
prům.	5,3	5,4	0,7	5,4	5,1	1,3	5,7	5,6	0,6	5,3	5,3	0,7
sm. odch.	0,4	0,4	0,2	0,3	0,6	0,4	0,4	0,4	0,1	0,4	0,3	0,4

Tabulka 17: Celkové a průměrné AT ve vybraných úsecích při vlastním polospontánním projevu [sl/s].



Graf 14: Celkové artikulační tempo [sl/s] ve vlastním projevu dle mluvčích.

Pokud v tabulkách 15, 16 a 17 porovnáme AT celkové a AT průměrné, všimneme si, že ve většině případů jsou si obě hodnoty velmi podobné a neliší se o více než 0,2 sl/s. Ve čtení se od sebe AT celkové a průměrné lišilo nejvíce o 0,3 sl/s a to jen v jednom případě (v úvodu u mluvčí P1), ve všech ostatních případech byly hodnoty stejné nebo se lišily jen o 0,1 až 0,2 sl/s. Tam, kde jsou si hodnoty AT celkového a průměrného blízké, je také nízká směrodatná odchylka v AT jednotlivých mezipauzových úsecích.

Ve vlastním projevu se celkové a průměrné AT také velmi nelišilo, ve 14 případech ze 16 se odchylka pohybovala opět jen do 0,2 sl/s. Ve zbylých dvou případech (v první střední části u mluvčí P1 a P2) se AT celkové a průměrné lišily o 0,5 (resp. 0,6) slabik za sekundu. A u těchto hodnot si opět můžeme všimnout i vyšší směrodatné odchylky v AT jednotlivých mezipauzových úsecích.

Největší rozdíly mezi AT celkovým a průměrným jsme zaznamenali v tlumočení. Rozdíly větší než 0,2 sl/s byly v tomto projevu celkem v 7 případech ze 16. A právě v těchto případech vidíme také vyšší směrodatnou odchylku v AT v jednotlivých mezipauzových úsecích. Z vyšší směrodatné odchylky lze usoudit, že se více lišily jednotlivé hodnoty AT v daném úseci, artikulační tempo bylo tedy v tlumočení méně stálé (právě i v rámci jednoho vybraného úseci), než v ostatních dvou projevech.

Zaměříme se nyní na jednotlivé mluvčí. Je zajímavé, že oproti MTC v lineárních částech a MTC ve vybraných úsecích, kde měla nejvyšší MTC mluvčí Z1, u AT má nejvyšší hodnoty mluvčí P2. Zcela nejvyšší hodnotu má tato mluvčí v úvodní části při čtení, a to přesně 6,04 slabik za sekundu celkově (v tabulce zaokrouhleno na 6,0), 6,2 sl/s v průměru. Tlumočnice P2 má artikulační tempo poměrně vysoké i v ostatních projevech, nejnižší hodnotu jejího AT jsme zaznamenali v závěrečné části tlumočení, kde celkové AT bylo 4,2 sl/s, průměrné 4,3 sl/s. U tlumočnic studentek jsme zaznamenali velmi podobné hodnoty artikulačního tempa ve čtení a ve vlastním projevu, při tlumočení ale měla mluvčí Z2 ve středu 2 a v závěru tempo výrazně vyšší – o 0,9 a 1,3 sl/s než mluvčí Z1. Nejnižší celkové AT měla mluvčí P1, která měla při čtení i vlastním projevu nízké také MTC. Ze srovnání MTC a AT mezi jednotlivými mluvčími lze již předpokládat, že každá mluvčí jinak zachází s pauzami. Podrobněji se tímto faktorem zabýváme v podkapitole 3.4.

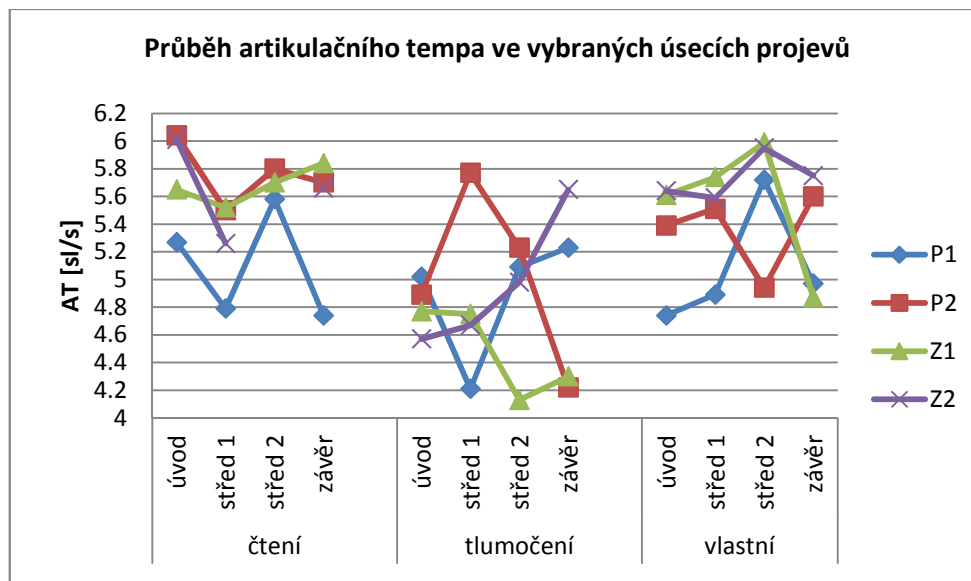
Pokud se podobně jako v oddílu 3.2.2. zaměříme na vyrovnanost tempa u jednotlivých mluvčích napříč projevy, pak zjistíme, že je u každé mluvčí podobně velký rozdíl mezi

maximální a minimální hodnotou celkového AT. Oproti vysoké vyrovnanosti v MTC v lineárních částech u pokročilých tlumočnic (viz oddíl 3.2.2.) zde vidíme o něco větší variabilitu, naopak u studentek tlumočení byla celková variabilita AT menší než variabilita MTC. Nejvyrovnanější celkové AT (podle směrodatné odchylky) měla mluvčí P1, nejméně vyrovnané pak mluvčí Z1, tento výsledek je tedy podobný jako u MTC, kde P1 měla druhý nejnižší rozptyl a Z1 nejvyšší (stejně jako zde). Výsledky variability celkového AT shrnujeme v následující tabulce.

	P1	P2	Z1	Z2
max AT	5,7	6,0	6,0	6,0
min AT	4,2	4,2	4,1	4,6
rozpětí (max-min)	1,5	1,8	1,9	1,4
průměr	5,0	5,4	5,3	5,5
sm. odch.	0,4	0,5	0,6	0,5

Tabulka 18: Minimální a maximální celkové artikulační tempo ve vybraných úsecích všech projevů. Srovnání stálosti tempa [sl/s].

Průběh změn celkového AT pro každou mluvčí v jednotlivých projevech uvádíme v následujícím grafu. Všimněme si, že průběh změn AT odpovídá přibližně křivce průběhu změn MTC ve vybraných úsecích (viz graf 10 v oddílu 3.2.3.).



Graf 15: Průběh změn v artikulačním tempu ve vybraných úsecích projevů u jednotlivých mluvčích.

Při pohledu na AT dle druhu projevu dospějeme znovu ke stejným závěrům jako u obou druhů MTC. Nejvyšší průměrné tempo všech mluvčích je při čtení (celkově 5,6 sl/s), jen o málo

nižší je při vlastním projevu (5,4 sl/s) a nejpomalejší je opět u tlumočení (4,9 sl/s). Při čtení je nejvyšší AT u všech mluvčích zároveň (nikoli jen u tří, jak tomu bylo u MTC). Tato shoda platí i pro druhé dva druhy projevů, u všech mluvčích bylo průměrně nejpomalejší tlumočení, středně rychlý byl vlastní polospontánní projev. Průměry hodnot celkového AT z jednotlivých lineárních částí dle typu projevu uvádíme v následující tabulce.

	čtení	tlumočení	vlastní
P1	5,1	4,9	5,1
P2	5,8	5,0	5,4
Z1	5,7	4,5	5,6
Z2	5,8	5,0	5,7
průměr	5,6	4,9	5,4
sm. odch.	0,3	0,2	0,2

Tabulka 19: Průměrné hodnoty celkového AT dle druhu projevu.

Zda jsou zjištěné tendence významné jsme stejně jako u MTC v lineárních částech a vybraných úsecích zjišťovali pomocí ANOVA. V jednofaktorových analýzách jsme testovali faktory MLUVČÍ, PROJEV a ČÁST PROJEVU. Pro faktor MLUVČÍ jsme v artikulačním tempu zjistili významné rozdíly ( $F(3, 321) = 3,33$ ;  $p = 0,019$ ), v Tukeyově post-hoc testu se ale ukázalo, že významně se liší jen mluvčí P1 od mluvčích P2 a Z2.

Faktor PROJEV (stejně jako při analýze v obou typech MTC) byl velmi významný ( $F(2, 322) = 30,367$ ;  $p < 0,001$ ), z post-hoc testu ale vyplývá, že významný rozdíl byl pouze mezi tlumočením a čtením a tlumočením a vlastním projevem. Čtení a vlastní projevy se od sebe v artikulačním tempu významně nelišily.

Faktor ČÁST PROJEVU obecně významný nebyl ( $F(3, 321) = 2,35$ ;  $p = 0,07$ ). Předpokládáme, že tento výsledek je způsoben tím, že v jednotlivých projevech se tempo výrazně lišilo a faktor ČÁST PROJEVU se pak v této jednofaktorové analýze kvůli tomu neprojevil.

Ve dvoufaktorových analýzách, kde jsme zkoumali interakce faktorů MLUVČÍ\*PROJEV, MLUVČÍ\*ČÁST PROJEVU a PROJEV\*ČÁST PROJEVU se významnost žádné z interakcí neprojevila. V interakci MLUVČÍ\*PROJEV bylo  $F(6, 313) = 2,23$ ;  $p = 0,039$ ), v interakci MLUVČÍ\*ČÁST PROJEVU bylo  $F(9, 309) = 1,36$ ;  $p = 0,2$  a v interakci PROJEV\*ČÁST PROJEVU bylo  $F(6, 313) = 0,76$ ;  $p = 0,6$ .



### 3.3.3. Vztah mezi počtem slabik v mezipauzovém úseku a AT

V oddílu 2.1.4. jsme se zabývali různými faktory, které mohou mít vliv na tempo řeči či které s ním mohou korelovat. Jedním ze zmíněných faktorů byl vliv počtu slabik v nádechovém úseku, který má dle některých autorů (např. Quené, 2008) vliv na průměrné trvání slabiky. My se pokusíme v našem vzorku určit, jestli počet slabik v mezipauzovém úseku koreluje s artikulačním tempem.

Pro zjištění této korelace jsme rozdělili data podle mluvčích a u nich dále podle typu projevu. Výsledné Pearsonovy korelační koeficienty shrnujeme v následující tabulce.

Korelace mezi počtem slabik a AT			
	čtení	tlumočení	vlastní
P1	0,41	0,53	0,49
P2	-0,06	0,33	0,24
Z1	0,06	0,51	0,42
Z2	-0,24	0,63	0,26

Tabulka 20: Pearsonovy korelační koeficienty. Korelace mezi počtem slabik a artikulačním tempem v mezipauzových úsecích dle druhu projevu.

Při interpretaci míry korelace se budeme řídit standartními hodnotami, korelace v intervalu -1 až -0,9 nebo 0,9 až 1 je velmi vysoká, v intervalu -0,9 až -0,7 nebo 0,7 až 0,9 je vysoká, hodnoty v intervalu -0,7 až -0,4 nebo 0,4 až 0,7 značí korelaci středně silnou, v intervalech -0,4 až -0,25 nebo 0,25 až 0,4 je korelace velmi nízká a v intervalu -0,1 až 0,1 je korelace bezvýznamná (Volín, 2007:190).

Vidíme, že nejvyšší korelace mezi počtem slabik a AT v mezipauzových úsecích je u všech mluvčích při tlumočení. Pearsonův korelační koeficient se v tomto typu projevu u tří mluvčích ze čtyř pohybuje v intervalu 0,4 až 0,7, což značí středně silnou korelaci. Ve vlastních polospontánních projevech se také pozitivní korelace projevila, avšak je nižší než při tlumočení, u dvou tlumočnic je středně silná, u druhých dvou velmi nízká. Naopak u čtení se pozitivní středně silná korelace projevila pouze u jedné mluvčí, u tří ostatních je korelace bezvýznamná. U dvou tlumočnic je korelace dokonce velmi mírně negativní, ne pozitivní jako ve zbytku hodnot. Je patrné, že zcela přímý vztah mezi počtem slabik v mezipauzovém úseku a AT se neukázal. Zjištěné korelace v tlumočení částečně podporují výsledky Queného (2008) o existenci vztahu mezi počtem slabik a tempem, na druhou stranu jsou ale korelační koeficienty ve srovnání s výsledky Koopmans-van Beinumové a van Donzelové (1996) mnohem nižší. Tyto autorky

zjistily ve zkoumaných spontánních projevech velmi silnou korelaci (nad 0,9 pro všechny mluvčí), v našem vzorku jsou korelace v polospontánním projevu i v tlumočení výrazně nižší, ve čtení prakticky žádné. Tento výsledek může být do jisté míry ovlivněn typem zkoumaného jazyka, protože zmínění autoři pracovali s nizozemštinou, která se řadí mezi jazyky izochronní, ale my pracujeme s češtinou, která je spíše izosylabická (více k tomuto členění viz Palková, 1994:158–159). Odlišnost našich výsledků může být také způsobena měřením, protože Koopmans-van Beinumová s van Donzelovou (1996) i Quené (2008) vyloučili z analýz jednoslabičné a některé dvouslabičné úseky, které my jsme do analýzy zahrnuli. Další rozdíl je také ve zkoumaných druzích projevu, jelikož Koopmans-van Beinumová s van Donzelovou a Quené se zabývali jen spontánními projevy, Quené využíval spontánní rozhovory s učiteli, druhé dvě autorky pracovaly s převyprávěním předem čteného textu. Zařazení jednoslabičných úseků do analýz může tedy být vysvětlením nižší míry nalezené korelace v našich polospontánních projevech a v tlumočení, avšak pro čtení toto vysvětlení nedostačuje. Ve čtení se jednoslabičné mezipauzové úseky vyskytují jen zřídka, v našem materiálu jsme zaznamenali pouze jediný, a to u mluvčí P1. Je tedy otázkou, zda jde spíše o rozdíl mezi jazyky, nebo o rozdíl v typu projevu.

V našich výsledcích se nicméně znovu ukazuje, že tlumočení má tendenci se od druhých dvou typů projevu odlišovat.

### 3.4. Výsledky – Pauzy

#### 3.4.1. Poměr objemu trvání artikulace a pauz ve vybraných úsecích

Pro každou mluvčí zvlášť uvádíme v následujících tabulkách poměr objemu trvání artikulace a trvání všech druhů pauz (obojí v procentech) z vybraných úseků z každé lineární části projevu. Jedná se o tytéž vybrané úseky, z nichž jsme měřili artikulaci tempo, výběr těchto úseků je popsán v oddílu 3.1.3. Slovně shrneme výsledky na další straně pod tabulkami. Všechny uvedené hodnoty jsou stejně jako v předchozí podkapitole založeny na výsledcích segmentace se započítáním přeznívání do doby artikulace. Výsledky bez započítání přeznívání do artikulace jsou uvedeny v příloze CD3. Pod tabulkami dále uvádíme graf, v němž je znázorněn podíl artikulace a pauz dle typu projevu u každé mluvčí.

Mluvčí P1 - objem pauz a artikulace ve vybraných úsecích [%]						
	čtení		tlumočení		vlastní	
	artikulace	pauzy	artikulace	pauzy	artikulace	pauzy
úvod	87,8	12,2	90,4	9,6	74,3	25,7
střed 1	90,4	9,6	82,9	17,1	86,5	13,5
střed 2	86,0	14,0	85,3	14,7	78,4	21,6
závěr	87,4	12,6	79,7	20,3	82,0	18,0
průměr	87,9	12,1	84,6	15,4	80,3	19,7
sm. odch.	1,6	1,6	3,9	3,9	4,5	4,5

Tabulka 21: Poměr objemu trvání artikulace a pauz u mluvčí P1 [%].

Mluvčí P2 - objem pauz a artikulace ve vybraných úsecích [%]						
	čtení		tlumočení		vlastní	
	artikulace	pauzy	artikulace	pauzy	artikulace	pauzy
úvod	82,3	17,7	83,5	16,5	85,2	14,8
střed 1	79,0	21,0	90,2	9,8	83,5	16,5
střed 2	78,2	21,8	84,9	15,1	91,8	8,2
závěr	82,9	17,1	81,4	18,6	88,6	11,4
průměr	80,6	19,4	85,0	15,0	87,3	12,7
sm. odch.	2,0	2,0	3,2	3,2	3,2	3,2

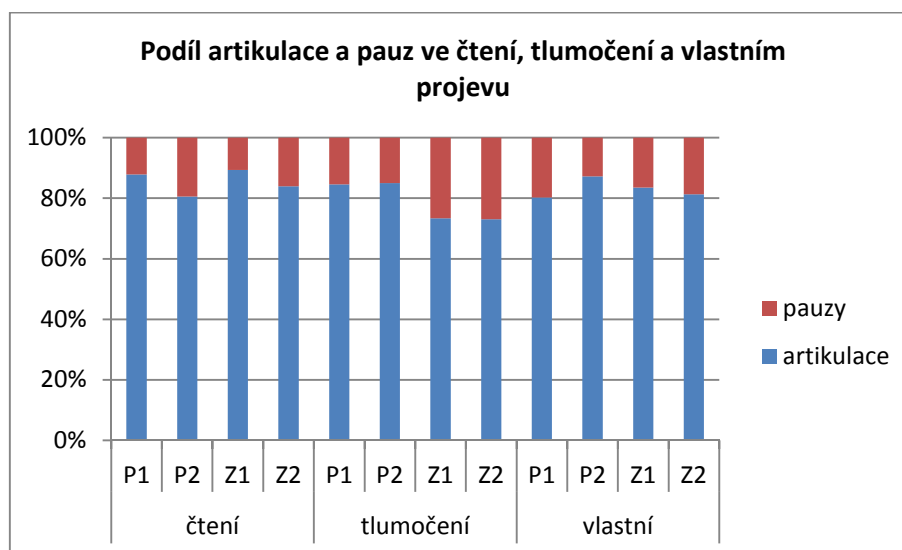
Tabulka 22: Poměr objemu trvání artikulace a pauz u mluvčí P2 [%].

Mluvčí Z1 - objem pauz a artikulace ve vybraných úsecích [%]						
	čtení		tlumočení		vlastní	
	artikulace	pauzy	artikulace	pauzy	artikulace	pauzy
úvod	88,0	12,0	70,3	29,7	87,9	12,1
střed 1	91,0	9,0	68,7	31,3	86,5	13,5
střed 2	88,2	11,8	75,6	24,4	84,5	15,5
závěr	90,4	9,6	79,3	20,7	75,4	24,6
průměr	89,4	10,6	73,4	26,6	83,6	16,4
sm. odch.	1,3	1,3	4,2	4,2	4,9	4,9

Tabulka 23: Poměr objemu trvání artikulace a pauz u mluvčí Z1 [%].

Mluvčí Z2 - objem pauz a artikulace ve vybraných úsecích [%]						
	čtení		tlumočení		vlastní	
	artikulace	pauzy	artikulace	pauzy	artikulace	pauzy
úvod	86,3	13,7	73,0	27,0	83,3	16,7
střed 1	85,5	14,5	69,9	30,1	80,6	19,4
střed 2	78,3	21,7	76,7	23,3	82,3	17,7
závěr	85,9	14,1	72,6	27,4	79,0	21,0
průměr	84,0	16,0	73,1	26,9	81,3	18,7
sm. odch.	3,3	3,3	2,4	2,4	1,7	1,7

Tabulka 24: Poměr objemu trvání artikulace a pauz u mluvčí Z2 [%].



Graf 16: Průměrný podíl artikulace a pauz ve čtení, tlumočení a vlastním projevu u jednotlivých mluvčích.

Zaměříme se nejprve opět na jednotlivé tlumočnice a na jejich výsledky napříč všemi projevy. Z průměrných hodnot v jednotlivých typech projevů dohromady jsme spočítali, že

nejvyšší poměr artikulace ku pauzám měly celkově obě tlumočnice profesionálky (tedy mluvčí P1 a P2), u obou z nich byl poměr 84,3 % trvání artikulace ku 15,7 % pauz. U studentky Z1 byl poměr artikulace jen o 2 % nižší než u pokročilých tlumočnic a u studentky Z2 byl rozdíl mezi ní a pokročilými tlumočnicemi pětiprocentní. Tyto rozdíly byly způsobeny především podílem pauz v tlumočení, který byl u obou začátečnic vyšší. Z globálního pohledu je ale rozdíl 5 % nejspíše zanedbatelný a statisticky málo významný.

Zcela nejvyšší poměr artikulace ku pauzám měla mluvčí P2 ve druhé střední části svého polospontánního projevu (konkrétně 91,8 % artikulace ku 8,2 % pauz). Naopak nejnižší poměr jsme zaznamenali u mluvčí Z1 v první střední části při tlumočení (zde tvořily pauzy 31,3 % trvání vybraného úseku).

Při srovnání druhů projevů vidíme, že při čtení je u tří ze čtyř mluvčí poměr trvání artikulace ku trvání pauz nejvyšší. Ve čtení jsme si v předcházejících podkapitolách všimli také nejvyššího MTC i nejvyššího AT, a proto nás tento výsledek již nepřekvapuje. Pauzy ve čtení tvořily průměrně u všech mluvčích pouze 14,5 % trvání vybraného úseku. U mluvčí P2 bylo nejnižší zastoupení pauz ve vlastním polospontánním projevu, ve čtení bylo u této mluvčí naopak zastoupení pauz nejvyšší. Na příkladu čtení u mluvčí P2 je velmi dobře patrná role pauz při výpočtech tempa, P2 totiž měla ve čtení nejvyšší AT ze všech, avšak MTC ve čtení tak vysoké neměla. Z poměru trvání artikulace ku trvání pauz je nyní jasné proč.

Ve vlastních polospontánních projevech byl průměrný poměr trvání artikulace ku trvání pauz jen mírně nižší než ve čtení (konkrétně 83 % ku 17 %). Zajímavého výsledku si ale můžeme všimnout v tlumočení, kde se projevil velký rozdíl mezi profesionálními a začínajícími tlumočnicemi. Obě mluvčí z každé dvojice navíc dosáhly v podstatě totožného poměru artikulace ku trvání pauz, u profesionálních tlumočnic zůstává tento poměr podobný jako ve čtení a polospontánních projevech – přibližně 85 % artikulace ku 15 % pauz, u tlumočnic s kratší praxí je ale poměr artikulace o 10 % nižší – tedy pouze 75 % ku 25 %. Kromě průměrně nižšího MTC a AT při tlumočení mají tedy začínající tlumočnice při konsektivním tlumočení také nižší podíl artikulace a naopak vyšší podíl trvání pauz, než mají profesionální mluvčí.

### 3.4.2. Poměr objemu trvání pauz nezaplňených a hezitálních

V tomto oddílu budeme srovnávat, jaký je u jednotlivých mluvčích a typů projevů poměr pauz nezaplňených a hezitálních. Uvědomujeme si, že hezitální pauzy (ve smyslu pauzy váhání) mohou být i tiché, zde ale nazýváme hezitálními jen ty pauzy, které jsou zaplněné hezitálními zvuky. Pauzy nezaplňené představují součet pauz nádechových a tichých, blíže k dělení pauz viz podkapitola 2.2. a oddíl 3.1.3. Zjištěné výsledky uvádíme ve čtyřech tabulkách, v každé jsou údaje o jedné mluvčí. Pod tabulkami dále uvádíme sloupcové graf, který zachycuje průměrný objem pauz nezaplňených a hezitálních dle druhu projevu a mluvčí.

Mluvčí P1 - objem nezaplňených a hezitálních pauz ve vybraných úsecích [%]						
	čtení		tlumočení		vlastní	
	nezaplňené pauzy	hezitace	nezaplňené pauzy	hezitace	nezaplňené pauzy	hezitace
úvod	84,8	15,2	69,3	30,7	36,9	63,1
střed 1	100,0	0,0	55,6	44,4	100,0	0,0
střed 2	100,0	0,0	93,0	7,0	49,5	50,5
závěr	100,0	0,0	82,7	17,3	81,1	18,9
průměr	96,2	3,8	75,2	24,8	66,9	33,1
sm. odch.	6,6	6,6	14,1	14,1	25,0	25,0

Tabulka 25: Poměr objemu nezaplňených a hezitálních pauz ve vybraných úsecích projevů u mluvčí P1 [%].

Mluvčí P2 - objem nezaplňených a hezitálních pauz ve vybraných úsecích [%]						
	čtení		tlumočení		vlastní	
	nezaplňené pauzy	hezitace	nezaplňené pauzy	hezitace	nezaplňené pauzy	hezitace
úvod	100,0	0,0	57,7	42,3	87,9	12,1
střed 1	100,0	0,0	87,7	12,3	100,0	0,0
střed 2	100,0	0,0	71,4	28,6	79,1	20,9
závěr	100,0	0,0	86,4	13,6	92,3	7,7
průměr	100,0	0,0	75,8	24,2	89,8	10,2
sm. odch.	0,0	0,0	12,3	12,3	7,6	7,6

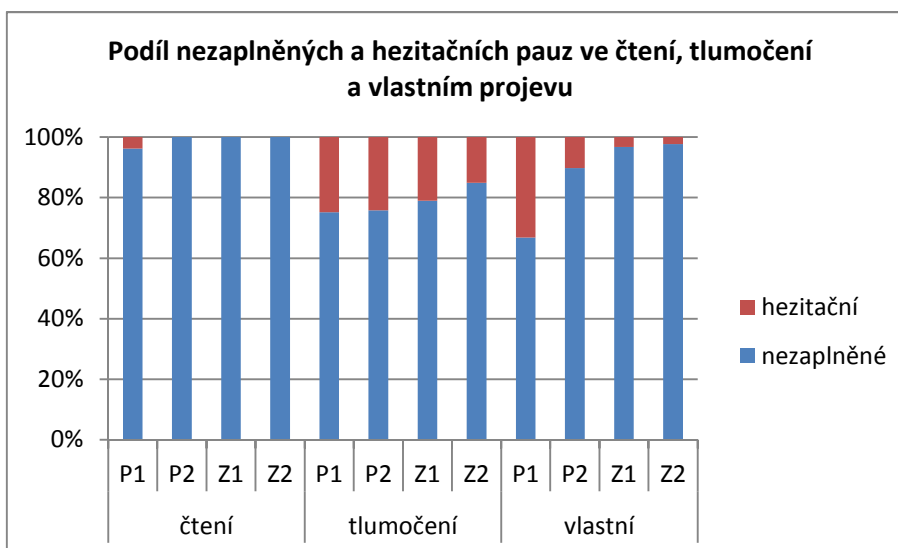
Tabulka 26: Poměr objemu nezaplňených a hezitálních pauz ve vybraných úsecích projevů u mluvčí P2 [%].

Mluvčí Z1 - objem nezaplňených a hezitálních pauz ve vybraných úsecích [%]						
	čtení		tlumočení		vlastní	
	nezaplňené pauzy	hezitace	nezaplňené pauzy	hezitace	nezaplňené pauzy	hezitace
úvod	100,0	0,0	80,7	19,3	100,0	0,0
střed 1	100,0	0,0	69,8	30,2	100,0	0,0
střed 2	100,0	0,0	83,8	16,2	100,0	0,0
závěr	100,0	0,0	81,7	18,3	87,1	12,9
průměr	100,0	0,0	79,0	21,0	96,8	3,2
sm. odch.	0,0	0,0	5,4	5,4	5,6	5,6

Tabulka 27: Poměr objemu nezaplňených a hezitálních pauz ve vybraných úsecích projevů u mluvčí Z1 [%].

Mluvčí Z2 - objem nezaplňených a hezitálních pauz ve vybraných úsecích [%]						
	čtení		tlumočení		vlastní	
	nezaplňené pauzy	hezitace	nezaplňené pauzy	hezitace	nezaplňené pauzy	hezitace
úvod	100,0	0,0	95,9	4,1	100,0	0,0
střed 1	100,0	0,0	85,9	14,1	100,0	0,0
střed 2	100,0	0,0	64,7	35,3	90,9	9,1
závěr	100,0	0,0	93,1	6,9	100,0	0,0
průměr	100,0	0,0	84,9	15,1	97,7	2,3
sm. odch.	0,0	0,0	10,9	10,9	3,5	3,5

Tabulka 28: Poměr objemu nezaplňených a hezitálních pauz ve vybraných úsecích projevů u mluvčí Z2 [%].



Graf 17 - Podíl nezaplňených a hezitálních pauz ve čtení, tlumočení a vlastním projevu u jednotlivých mluvčích.

Když se zaměříme na jednotlivé mluvčí, můžeme si všimnout, že celkově nejvíce pauz zaplněných hezitacími zvuky má profesionální tlumočnice P1, pokud sečteme všechny druhy projevů dohromady, tvoří u ní hezitace průměrně 20 % všech pauz. U druhé profesionální tlumočnice tvoří hezitace napříč všemi projevy průměrně 11 % všech pauz. Naopak u tlumočnic začátečnic tvoří průměrně hezitace jen 8 % u mluvčí Z1, respektive 6 % u mluvčí Z2. Tento výsledek je v rozporu s našimi očekáváními, protože jsme předpokládali nižší výskyt pauz zaplněných hezitacími zvuky u profesionálních mluvčích než u studentek.

Pokud srovnáme jednotlivé typy projevů, pak znovu vidíme velký rozdíl mezi projevy čtenými a tlumočením. Ve čtení se celkově u všech mluvčích dohromady ve vybraných úsecích vyskytla jen jedna hezitace (a to u mluvčí P1) a všechny ostatní pauzy byly nezaplňené, celkově jsme tedy ve vybraných úsecích ze čtení našli pouze 1 % hezitacích pauz ku 99 % pauz nezaplňených. U mluvčí P1 tato jedna hezitace tvořila v lineární části úvod 15,1 %, ve čtení celkově pak tedy tato hezitace tvořila 3,8 %.

Ve vlastních připravených projevech se u tří mluvčích hezitací zvuky také vyskytovaly jen v malé míře (do 10,1 %), u mluvčí P1 však tvořily celou jednu třetinu všech pauz. Tento jev je nejspíše projevem toho, že mluvčí neměla svůj příspěvek tak pečlivě přichystaný jako ostatní mluvčí a teprve během mluvení plánovala, co řekne dále.

Oproti čtení a vlastnímu projevu stojí tlumočení, během něhož se hezitací zvuky v pauzách vyskytovaly nejčastěji. U tří mluvčích tvořily v průměru zhruba jednu pětinu až jednu čtvrtinu všech pauz, u mluvčí Z2 to bylo pouze 15 %. Větší objem hezitacích zvuků se vyskytoval u zkušených tlumočnic, což vyvrací náš předpoklad, že profesionálky budou při tlumočení hezitovat méně. Celkově lze tedy shrnout, že studentky tlumočení dělaly při tlumočení pauz více, avšak během nich nehezitovaly. Pro zobecnění tohoto našeho závěru je ale nutné jej ověřit na větším počtu mluvčích a na delších nahrávkách, protože i přes zjištěnou tendenci z našich výsledků se z vlastní zkušenosti domníváme, že počet hezitacích zvuků je obecně u začínajících tlumočnicků vyšší než u tlumočnicků profesionálních.

Domníváme se také, že je důležité rozlišovat objem a počet hezitacích pauz. V budoucnu by proto bylo vhodné ověřit, zda na percepci u posluchačů působí hůře jedna dlouhá hezitací pauza nebo větší množství hezitacích zvuků s kratším trváním.



### 3.4.3. Počet a trvání pauz u jednotlivých mluvčích

Na následujících dvou stranách shrnujeme ve čtyřech tabulkách podrobnější údaje o pauzách u každé mluvčí. Ověřujeme zde také kritérium počtu pauz (ne jen jejich trvání jako v předchozích dvou oddílech). Protože se v oddílu 3.4.2. ukázalo, že může být důležité oddělovat nejen pauzy nezaplňené a hezitační, ale dělit také nazaplňené pauzy na nádechové a tiché, uvádíme v tabulkách pro každý typ projevu celkový počet pauz nezaplňených nádechových (N), nezaplňených tichých (P) a hezitačních (hez) v každém vybraném úseku a ve vedlejším sloupci pak průměrné trvání daného druhu pauzy. Poslední tři řádky každé tabulky uvádějí průměr trvání daného druhu pauzy dle projevu, směrodatnou odchylku a také celkový počet pauz. Připomínáme, že i zde opět pracujeme s výsledky segmentace se započítáním přeznívání do doby artikulace.

Při srovnání součtu počtu nádechů u jednotlivých mluvčích napříč projevy vidíme, že jsou čísla poměrně vyrovnaná, celkově nejvíce nádechů měly mluvčí P1 a P2 ve čtení (19), nejméně naopak mluvčí Z1 při tlumočení (11). Počet hezitací jsme již okrajově zmínili v předcházejícím oddílu, ale připomeňme i zde, že ve čtení se ve vybraných úsecích vyskytla celkem jen jediná hezitace. V tlumočení byl celkový počet hezitací vyrovnaný, nejvíce jich měla mluvčí P2 (9), nejméně mluvčí P1 (6), druhé dvě mluvčí měly každá po osmi. V připraveném polospontánním projevu nejvíce hezitovala mluvčí P1, jak již také víme z předcházejícího oddílu, mluvčí Z1 a Z2 každá jedenkrát, mluvčí P2 čtyřikrát.

Zajímavé je, že počet nádechů se u jednotlivých mluvčích velmi neliší, ale liší se průměrné trvání nádechové pauzy dle druhu projevu. Ve čtení mají nádechové pauzy průměrné trvání 0,38 s, při tlumočení a ve vlastním projevu je to průměrně 0,45 s, pro percepci je ale tento rozdíl pravděpodobně zanedbatelný.

Velkého rozdílu mezi mluvčími si můžeme všimnout při porovnání počtu tichých pauz a to zejména v tlumočení, kde začínající tlumočnice měly každá 18 tichých pauz o průměrném trvání 0,45, resp. 0,51 s, profesionálky výrazně méně (P1 4, P2 12) a také s kratším průměrným trváním. Tento rozdíl tedy vysvětluje, proč je podíl nezaplňených a hezitačních pauz u začínajících tlumočnic tak odlišný od poměru u tlumočnic s delší praxí. Studentky dělaly celkově v tlumočení více pauz, ale tyto pauzy nebyly zaplněné rušivými hezitačními zvuky. Z článků zabývajících se hodnocením projevů posluchači víme, že hezitační zvuky působí rušivě, posluchači si jich všímají a vnímají je negativně (Veroňková a Janoušková, 2000), a proto postup

začínajících tlumočnic, které se zjevně snažily tyto rušivé zvuky ze svého projevu eliminovat, hodnotíme velmi kladně. Zda jsou ale tyto naše výsledky zobecnitelné i na zbytek populace začínajících a pokročilých tlumočnicků, bude nutné ověřit v dalších výzkumech s větším počtem respondentů.

Mluvčí P1 - počty a průměrné trvání pauz [s] v jednotlivých projevech																		
	čtení						tlumočení						vlastní					
	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání
úvod	4,0	0,3	1,0	0,6	1,0	0,3	2,0	0,6	0,0	0,0	2,0	0,3	4,0	0,5	0,0	0,0	6,0	0,5
střed 1	4,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,0	4,0	0,4	1,0	0,2	4,0	0,3	2,0	0,6	3,0	0,4	0,0	0,0
střed 2	5,0	0,4	1,0	0,3	0,0	0,0	7,0	0,3	1,0	0,2	1,0	0,2	5,0	0,4	0,0	0,0	4,0	0,5
závěr	6,0	0,4	1,0	0,4	0,0	0,0	5,0	0,3	2,0	0,7	1,0	0,7	5,0	0,4	1,0	0,5	2,0	0,3
celkem	19,0	1,3	4,0	1,9	1,0	0,3	18,0	1,6	4,0	1,1	8,0	1,4	16,0	1,8	4,0	1,0	12,0	1,3
průměr	4,8	0,3	1,0	0,5	0,3	0,1	4,5	0,4	1,0	0,3	2,0	0,4	4,0	0,5	1,0	0,2	3,0	0,3
sm. odch.	0,8	0,0	0,0	0,1	0,4	0,1	1,8	0,1	0,7	0,3	1,2	0,2	1,2	0,1	1,2	0,2	2,2	0,2

Tabulka 29: Počet a průměrné trvání pauz [s] u mluvčí P1. N – pauzy nezaplňené nádechové, P – pauzy nezaplňené tiché, hez – pauzy hezitací.

Mluvčí P2 - počty a průměrné trvání pauz [s] v jednotlivých projevech																		
	čtení						tlumočení						vlastní					
	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání
úvod	4,0	0,5	4,0	0,2	0,0	0,0	5,0	0,3	0,0	0,0	4,0	0,3	3,0	0,6	3,0	0,2	2,0	0,2
střed 1	5,0	0,5	3,0	0,4	0,0	0,0	3,0	0,4	1,0	0,1	1,0	0,2	3,0	0,5	4,0	0,3	0,0	0,0
střed 2	5,0	0,5	3,0	0,4	0,0	0,0	3,0	0,3	5,0	0,2	2,0	0,4	3,0	0,4	0,0	0,0	1,0	0,3
závěr	5,0	0,4	3,0	0,4	0,0	0,0	4,0	0,5	6,0	0,2	2,0	0,2	3,0	0,3	3,0	0,2	1,0	0,2
celkem	19,0	1,9	13,0	1,4	0,0	0,0	15,0	1,5	12,0	0,5	9,0	1,1	12,0	1,8	10,0	0,7	4,0	0,6
průměr	4,8	0,5	3,3	0,4	0,0	0,0	3,8	0,4	3,0	0,1	2,3	0,3	3,0	0,5	2,5	0,2	1,0	0,2
sm. odch.	0,4	0,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,8	0,1	2,5	0,1	1,1	0,1	0,0	0,1	1,5	0,1	0,7	0,1

Tabulka 30: Počet a průměrné trvání pauz [s] u mluvčí P2. N – pauzy nezaplňené nádechové, P – pauzy nezaplňené tiché, hez – pauzy hezitací.

Mluvčí Z1 - počty a průměrné trvání pauz [s] v jednotlivých projevech																		
	čtení						tlumočení						vlastní					
	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání
úvod	4,0	0,3	3,0	0,2	0,0	0,0	2,0	0,6	5,0	0,4	1,0	0,8	4,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
střed 1	4,0	0,3	1,0	0,3	0,0	0,0	3,0	0,5	5,0	0,5	3,0	0,6	4,0	0,5	3,0	0,3	0,0	0,0
střed 2	3,0	0,4	2,0	0,3	0,0	0,0	2,0	0,5	4,0	0,6	1,0	0,6	3,0	0,4	1,0	1,4	0,0	0,0
závěr	4,0	0,3	1,0	0,2	0,0	0,0	4,0	0,4	4,0	0,3	1,0	0,6	3,0	0,5	1,0	1,2	1,0	0,4
celkem	15,0	1,3	7,0	1,0	0,0	0,0	11,0	2,1	18,0	1,8	6,0	2,7	14,0	1,8	5,0	2,9	1,0	0,4
průměr	3,8	0,3	1,8	0,3	0,0	0,0	2,8	0,5	4,5	0,4	1,5	0,7	3,5	0,5	1,3	0,7	0,3	0,1
sm. odch.	0,4	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,8	0,1	0,5	0,1	0,9	0,1	0,5	0,0	1,1	0,6	0,4	0,2

Tabulka 31: Počet a průměrné trvání pauz [s] u mluvčí Z1. N – pauzy nezaplňené nádechové, P – pauzy nezaplňené tiché, hez – pauzy hezitační.

Mluvčí Z2 - počty a průměrné trvání pauz [s] v jednotlivých projevech																			
	čtení						tlumočení						vlastní						
	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání	N počet	N trvání	P počet	P trvání	hez počet	hez trvání	
úvod	3,0	0,5	2,0	0,4	0,0	0,0	4,0	0,4	3,0	0,9	1,0	0,2	5,0	0,5	2,0	0,5	0,0	0,0	
střed 1	4,0	0,4	1,0	0,8	0,0	0,0	5,0	0,4	8,0	0,3	3,0	0,2	3,0	0,5	4,0	0,5	0,0	0,0	
střed 2	5,0	0,3	4,0	0,4	0,0	0,0	4,0	0,4	3,0	0,2	3,0	0,4	4,0	0,4	2,0	0,6	1,0	0,3	
závěr	5,0	0,3	2,0	0,4	0,0	0,0	4,0	0,3	4,0	0,6	1,0	0,3	5,0	0,4	2,0	0,9	0,0	0,0	
celkem	17,0	1,5	9,0	2,1	0,0	0,0	17,0	1,6	18,0	2,0	8,0	1,0	17,0	1,7	10,0	2,5	1,0	0,3	
průměr	4,3	0,4	2,3	0,5	0,0	0,0	4,3	0,4	4,5	0,5	2,0	0,3	4,3	0,4	2,5	0,6	0,3	0,1	
sm. odch.	0,8	0,1	1,1	0,2	0,0	0,0	0,4	0,0	2,1	0,3	1,0	0,1	0,8	0,0	0,9	0,2	0,4	0,1	

Tabulka 32: Počet a průměrné trvání pauz [s] u mluvčí Z2. N – pauzy nezaplňené nádechové, P – pauzy nezaplňené tiché, hez – pauzy hezitační.

### 3.5. Srovnání výsledků s dřívějšími studiemi

#### 3.5.1. Srovnání se zahraničními a českými studiemi

Následující dvě tabulky přinášejí přehled výsledků dřívějších studií, první z nich zahrnuje výsledky ze zahraničních článků, druhá se soustředí na studie provedené na češtině.

autor studie	druh projevu	mluvčí		čtené projevy			spontánní projevy		
		počet	jazyk	MTC [sl/s]	AT [sl/s]	pauzy %	MTC [sl/s]	AT [sl/s]	pauzy %
Barik (1977)	přednáška	1	anglický				3,2	4,2	24,9
		1	francouzský				3,5	4,7	18,4
	čtení článku	1	anglický	3,2	4,6	29,8			
		1	francouzský	3,4	4,8	28,4			
Caldognetto et al. (1997)	monolog	3	italský				4,5	5,9	30,5
	čtení vlastního monologu			6,1	6,1	14,5			
Dauer (1983)*	próza	1	angl. (UK)	5,9					
		1	angl. (USA)	5,0					
		3	španělský	7,1					
		3	řecký	7,5					
		2	italský	7,4					
Grosjean a Dechamps (1975) *	rozhovory v rádiu	30	anglický					5,2	
		30	francouzský					5,3	
Hewlett a Rendall (1998)*	neutrální text a rozhovor	12	angl. (Orkney)	4,5	5,5	18	4,5	6,0	29
		12	angl. (Edinburgh)	4,5	5,4	16	4,5	5,5	24
Koopmans van B. a van Donzel (1996)	převyprávění čteného textu	8	nizozemský				5,8	3,8	35,0
Künzel (1997)*	monolog	10	německý				4,3	5,9	29,0
		10					4,2	5,8	29,0
Tauroza a Allison (1990)*	přednáška	---	angl. (UK)				3,2		
Trouvain (1999)*	čtení přepisu zpráv	3	německý	4,7	5,3				
	próza	3		4,7	5,5				
Tsao a Weismer (1997)*	próza	100	angl. (USA)	4,4					

Tabulka 33: Výsledky zahraničních studií o MTC, AT a podílu pauz v projevech. Výsledky označené \* u jména autora jsou převzaty z práce Trouvaina (2003).

		mluvčí		čtené projevy			(polo)spontánní projev		
autor studie	druh projevu	počet	kdo	MTC [sl/s]	AT [sl/s]	pauzy %	MTC [sl/s]	AT [sl/s]	pauzy %
Balkó (1999)	čtení	9	studentky VŠ	4,7	8,5	45,0			
	npř. monolog						3,8	7,9	52,0
Balkó (2001)	zprávy o počasí	9	moderátoři z TV	5,8	6,2				
Balkó (2003)	čtení	22	studenti VŠ (ženy i muži)	4,9	5,8	15,3			
	npř. monolog						4,3	5,2	20,4
	popis ženy						3,7	4,9	25,6
	popis bytu						3,8	4,9	23,1
Bartošek (2000)	čtená publicistika	7	2 ženy, 5 mužů	5,4					
	spontánní publicistika	13	muži				4,3		
	čtení beletrie	7	muži	3,9					
Hánová (2005)	př. monolog	3	studentky VŠ				3,9	5,3	28,0
Janíková (2005)	představení se	5	studentky VŠ				4,6		
	čtení fon. textu			4,3					
	čtení beletrie			4,3					
	čtení monologu			4,7					
	npř. monolog						4,5		
	pohádka						3,3		
Marek (2003)	př. monolog	10	studenti VŠ (ženy i muži)					5,8	26,0
Romportl (1958)	spontánní projevy	---	různí, slezskopolská nářečí				3,9	5,0	
Sedláková (1989)*	npř. monolog	20						5,4	45,0
Šrajerová (2003)	př. monolog	10	6 studentek a 4 studenti VŠ				4,3		
Veroňková-Janíková (2004)	představení se	10	6 studentek a 4 studenti VŠ				4,7		
	čtení beletrie			4,5					
	čtení monologu			4,7					
	npř. monolog						4,5		
	pohádka						3,4		
Rubovičová (2014)	čtení přednášky	4	2 profes. tlumočnice, 2 studentky	4,6	5,6	14,5			
	př. monolog						4,2	5,4	16,9
	kons. tlumočení						3,8	4,9	21,0

Tabulka 34: Výsledky českých studií o MTC, AT a podílu pauz v projevech. Výsledky označené \* u jména autora jsou převzaty z práce Hánové (2005).př – připravený projev, npř – nepřipravený projev, fon. tex – fonetický text.

Všechny hodnoty uvedené v tabulkách 33 a 34 jsou vždy průměrem všech naměřených hodnot v dané studii. Hodnoty, které autoři uváděli v jiných jednotkách než slabikách za sekundu, byly přepočítány na tuto jednotku a pokud autor(ka) průměrné hodnoty neuvedl(a) vůbec, pak byly na základě údajů uvedených v daném článku dopočítány autorkou této práce. Všechny uvedené hodnoty byly pro srovnatelnost zaokrouhleny na jedno desetinné místo. Seznam prací v tabulkách je pro přehlednost řazen abecedně dle jména autora, výsledky našeho výzkumu jsou uvedeny na konci seznamu mezi českými pracemi. U cizích studií nebyly k dispozici všechny údaje o mluvčích, a proto vždy uvádíme pouze jazyk, kterého se daná studie týkala. U českých prací uvádíme údaje o mluvčích podrobněji. Do tabulek byla zahrnuta jen vybraná data, zejména s ohledem na typ projevu a mluvčí. Z tohoto důvodu zde neuvádíme hodnoty tempa řeči naměřené na materiálu z televizního a rozhlasového zpravodajství s výjimkou studie I. Balkó (2001), jelikož její výsledky pak s našimi porovnáváme podrobněji (oddíl 3.5.2.). Údaj z ročníkové práce Šrajerové (2003) byl vypočítán jako mluvní tempo modifikované (po odečtení pauz nad určenou hranici), avšak dle studie Janíkové (2005:130) se mluvní tempo modifikované a mluvní tempo celkové významně neliší (v jejím vzorku se tyto dva druhy tempa od sebe nelišily o více než 0,2 sl/s), a proto jsme se rozhodli údaje z práce Šrajerové do tabulky zařadit.

Srovnáme-li své výsledky MTC a AT ze čtení s výsledky zahraničních studií, vidíme, že se velmi podobají výsledkům ze čtení prózy, neutrálního textu nebo přepisů zpráv v angličtině a němčině (studie Trouvaina; Tsao s Weismerem a Hewletta s Rendallem, citováno dle Trouvaina 2003). Ve srovnání se čtením prózy mluvčími španělštiny, řečtiny a italštiny mají naše mluvčí tempo výrazně pomalejší, mluvčí z Dauerovy studie (citováno dle Trouvaina, 2003) mají MTC v průměru o 3 sl/s rychlejší než naše české mluvčí. Naopak ve srovnání se studií Barika z konce 70. let je MTC i AT pro současnou češtinu zhruba o 1 sl/s vyšší než tempo tehdejší angličtiny a francouzštiny. Průměrný podíl pauz v projevu našich mluvčích v češtině (14,5 %) je shodný s podílem pauz, který ve čtení zjistila Caldognettová (1997) v italštině. Naopak podíl mnohem vyšší neležel ve své studii Barik (1977), jehož zjištěné hodnoty jsou oproti našim dvojnásobné.

Při pohledu na výsledky ve spontánních projevech různého druhu zjišťujeme, že naše průměrné hodnoty MTC zjištěné na polospontánních projevech odpovídají výsledkům Künzela (1997), který se zabýval německými monology, Caldognettové (1997), která zkoumala monology

italské, a Hewletta s Rendallem (1998), kteří zkoumali konverzaci ve dvou různých dialektch angličtiny. Hodnoty AT jsou v našem vzorku oproti těmto autorům mírně nižší (o 0,1 až 0,3 sl/s).

Když srovnáme své hodnoty MTC a AT při konsektivním tlumočení s hodnotami naměřenými na materiálu z přednášek (Barik (1977) a Tauroza s Allisonem (1990) ), vidíme, že naše hodnoty jsou zhruba o 0,5 sl/s vyšší než udávané hodnoty těchto autorů.

Podíl pauz, který jsme zjistili v polospontánních projevech a v tlumočení, je nižší (o 5 až 20 %) než hodnoty udávané ostatními autory. Výsledek podobný našemu zjistil pouze Barik na materiálu přednášky ve francouzštině.

Celkově lze tedy shrnout, že naše zjištěné výsledky jsou v mnoha případech srovnatelné se zjištěními z jiných jazyků, pokud zároveň odpovídá také druh projevu. Výrazný rozdíl v MTC jsme zjistili při srovnání čtení v češtině se čtením ve španělštině, řečtině a italštině, údaje o AT z těchto studií bohužel nemáme k dispozici. Podíl pauz, který jsme na svém materiálu zjistili my, je ve většině případů nižší než podíl pauz zjištěný ostatními autory na jiných jazycích.

Při porovnání našich průměrných výsledků ze čtení s ostatními studiemi provedenými na češtině si můžeme všimnout, že naše hodnoty jsou často mírně nižší. MTC ve čtení je v našem vzorku tlumočnic nejvíce podobné tempu zjištěnému Ilonou Balkó (1999) a Jitkou Veroňkovou-Janíkovou (2004). Naopak AT, které jsme zjistili ve čtení my, se od výsledků Balkó z roku 1999 liší o 3 sl/s. Výrazně se mezi těmito dvěma studiemi liší také podíl pauz, který byl v našem vzorku jen 14,5 % oproti 45 % u Balkó (1999). Právě podíl pauz je nejspíše vysvětlením toho, proč se tak výrazně liší AT, ale zhruba rovná MTC, do něhož jsou při výpočtech pauzy zahrnuty. MTC a AT, které jsme zjistili ve čtení přednáškového textu, je mírně nižší než tempo zjištěné Balkó (2001) při čtení zpráv o počasí. Tento rozdíl je nejspíše dán odlišností komunikační situace a typu textu. Podrobné porovnání našich výsledků s touto studií je uvedeno dále v oddílu 3.5.2.

V připraveném polospontánním projevu měly naše tlumočnice MTC vyšší (o 0,3 až 0,9 sl/s), než měli mluvčí studií, kde byly předmětem výzkumu projevy nepřipravené (Balkó 1999, Balkó 2003 – popis obrázků, Janíková 2005 - pohádka, Veroňková-Janíková 2004 - pohádka). Vyšší MTC oproti našim mluvčím zaznamenala Veroňková-Janíková v projevu „představení se“ (o 0,5 sl/s) i v nepřipraveném monologu (jen o 0,3 sl/s).



Hodnoty z připravených projevů (ŠrajEROVÁ 2003) jsou jen o 0,1 sl/s vyšší než naše, avšak tento rozdíl je pravděpodobně percepčně nepostřehnutelný, a proto považujeme výsledky z obou studií za shodné.

Rozdíl mezi našimi výsledky a hodnotami VEROŇKOVÉ-JANÍKOVÉ (2004) a JANÍKOVÉ (2005) z vyprávění pohádky dle obrázků lze pravděpodobně vysvětlit tím, že se jedná o dva zcela odlišné typy projevu. Pohádka je zvláštní útvar, který se vyznačuje nižším tempem řeči a vyšším podílem pauz, a proto jsou naše hodnoty z připravených projevů přednáškového typu vyšší.

Výsledky v AT v polospontánním projevu jsou podobně jako MTC ve většině případů v našem vzorku mírně vyšší, než jsou výsledky ostatních. Velký rozdíl jsme opět zaznamenali mezi svou studií a výsledky I. BALKÓ z roku 1999, tato autorka naměřila AT 7,85 sl/s, tedy o více než 3 sl/s rychlejší než my. Tento rozdíl lze pravděpodobně vysvětlit procentem pauz v projevech, protože MTC bylo u BALKÓ dokonce nižší než u nás, ale podíl pauz v jejím vzorku byl průměrně 52 %, kdežto u nás pouze 16,9 %.

Při konsekutivním tlumočení bylo MTC a AT ve srovnání s ostatními studiemi vždy nižší, největší rozdíl opět vidíme při srovnání s představením se u VEROŇKOVÉ-JANÍKOVÉ (2004) a JANÍKOVÉ (2005), kde se naše a její výsledky liší téměř o jednu slabiku za sekundu. Zde lze rozdíl vysvětlit množstvím kognitivní zátěže, která je při představování sebe samého mnohem nižší než při konsekutivním tlumočení, a proto měli mluvčí ve studiích VEROŇKOVÉ-JANÍKOVÉ (2004) a JANÍKOVÉ (2005) průměrně vyšší MTC i AT.

Je zajímavé, že i ve srovnání s pracemi založenými na češtině, jsou naše výsledky průměrného podílu pauz v polospontánním projevu i v tlumočení nižší. Velice odlišné jsou výsledky BALKÓ (1999) a SEDLÁKOVÉ (1989), které zjistily zhruba o 30 % vyšší podíl pauz v řeči než my. Je ovšem pravdou, že od dalších studií se nelišíme o tolik, rozdíl se pak pohybuje mezi 3 a 12 %. Domníváme se, že tento rozdíl může být způsoben tím, že naše mluvčí, na rozdíl od respondentů v ostatních pracích, absolvovaly v rámci studia základy rétoriky či podobné předměty zaměřené na mluvní praxi, denně s jazykem pracují, jsou zvyklé nahlas hovořit na veřejnosti. U jedné z nich se neobjevila ani jedna pauza delší než 1 sekunda, u mluvčí P1 se vyskytla jen jedna taková, a u Z1 a Z2 jsme našli takových pauz pět u každé, ale všechny ostatní pauzy byly velmi krátké. Předpokládáme, že v projevech mluvčích z ostatních prací se objevovaly delší pauzy váhání, které zmíněný podíl pauz zvýšily.

### 3.5.2. Srovnání výsledků se studií Balkó (2001)

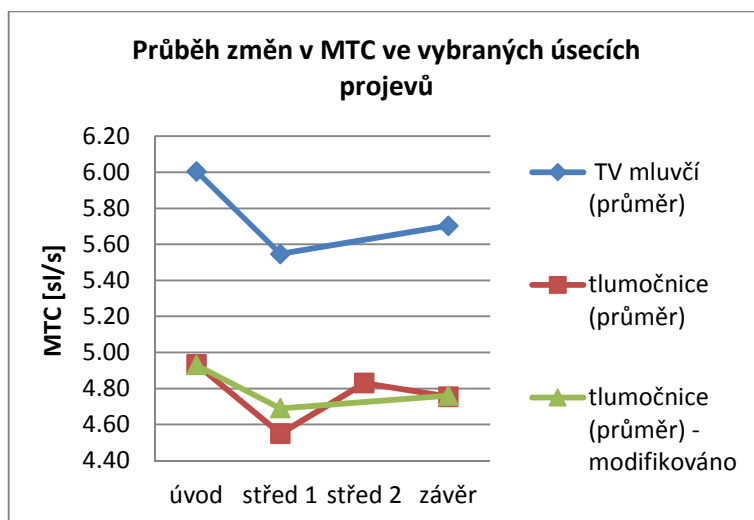
Nyní bychom se chtěli podrobněji věnovat srovnání našich výsledků s výsledky Balkó (2001) a zaměřit se především na srovnání MTC a AT v lineárních částech projevu – v úvodu, středních částech a v závěru, a to při čtení. Balkó zkoumala sice jiné mluvčí (moderátory zpráv o počasí), ale její metoda zpracování zvukového materiálu a výběru úseků pro výpočty tempa byla velmi podobná té naší. Proto se domníváme, že toto srovnání může být užitečné jednak pro ověření zjištěných rozdílů mezi lineárními částmi projevu a jednak pro zjištění rozdílů mezi skupinami mluvčích. V následující tabulce uvádíme shrnutí výsledků jednotlivých mluvčích z každé studie, pro srovnatelnost uvádíme u svých mluvčích hodnoty AT spočítané z celého úseku (ne průměrné hodnoty), protože Balkó počítala AT také tímto způsobem.

V následující tabulce tedy uvádíme hodnoty MTC a AT, které v jednotlivých lineárních částech naměřila Balkó u svých 9 mluvčích, a poté hodnoty zjištěné u našich čtyř mluvčích, všechny zaokrouhlené na jedno desetinné místo.

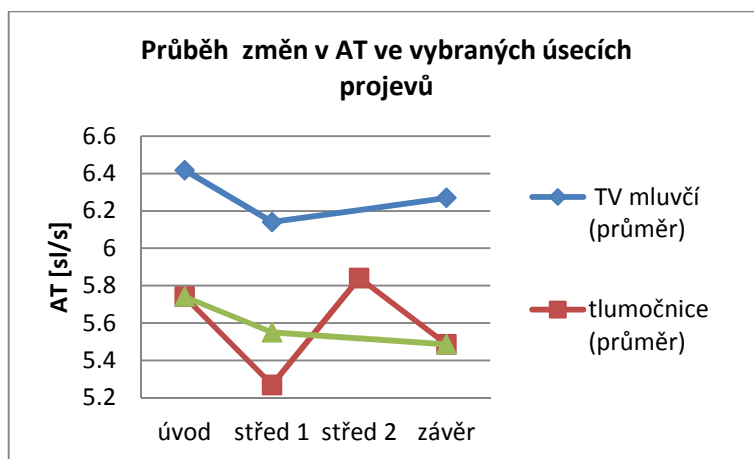
	mluvčí	MTC [sl/s]				AT [sl/s]			
		úvod	střed 1	střed 2	závěr	úvod	střed 1	střed 2	závěr
Televizní moderátoři	ČT1A	6,7	5,6	-	6,8	7,1	6,1	-	7,5
	ČT1B	5,7	5,5	-	5,8	6,0	6,3	-	6,0
	ČT1C	6,7	6,4	-	7,2	7,2	7,1	-	7,7
	NOA	6,0	5,7	-	4,8	6,2	6,1	-	5,4
	NOB	5,5	3,9	-	5,3	6,1	4,6	-	6,6
	NOC	5,7	6,3	-	6,2	6,3	6,7	-	6,5
	PRIA	5,8	5,6	-	5,4	6,3	6,0	-	5,6
	PRIB	6,1	5,4	-	4,6	6,3	6,0	-	5,2
	PRIC	5,9	5,5	-	5,3	6,4	6,4	-	6,0
Tlumočnice	P1 - čtení	4,6	4,3	4,8	4,1	5,3	4,8	5,6	4,7
	P2 - čtení	5,0	4,3	4,5	4,7	6,0	5,5	5,8	5,7
	Z1 - čtení	5,0	5,0	5,3	5,3	5,6	5,5	6,0	5,8
	Z2 - čtení	5,2	4,5	4,7	4,9	6,0	5,3	6,0	5,7
	průměr (TV mluvčí)	6,0	5,5	-	5,7	6,4	6,1	-	6,3
	sm. odch. (TV mluvčí)	0,4	0,7	-	0,8	0,4	0,6	-	0,8
	průměr (tlumočnice)	4,9	4,6	4,8	4,8	5,7	5,3	5,8	5,5
	sm. odch. (tlumočnice)	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,4

Tabulka 35: Srovnání hodnot MTC a AT v lineárních částech projevu ve čtení z článku Balkó (2001) a naší studie.

Průběh změn tempa sestavený z průměru hodnot z vybraných částí projevů uvádíme pro ilustraci ještě v podobě grafů.



Graf 18: Průběh změn MTC [sl/s] ve vybraných úsecích projevů. Hodnoty mluvčích TV jsou ze studie Balkó (2001), hodnoty tlumočnic jsou z této práce. Hodnoty tlumočnice (průměr) – modifikováno jsou vypočteny jako průměr obou hodnot tempa ve středu 1 a středu 2. Blíže viz text.



Graf 19: Průběh změn AT [sl/s] ve vybraných úsecích projevů. Hodnoty mluvčích TV jsou ze studie Balkó (2001), hodnoty tlumočnic jsou z této práce. Hodnoty průměr (tlumočnice) – modifikováno jsou vypočteny jako průměr obou hodnot tempa ve středu 1 a středu 2. Blíže viz text.

Z těchto grafů je dobře patrné, že tlumočnice mají obecně při čtení tempo nižší, což je pravděpodobně dáno typem komunikační situace a také nulovým stresem z faktoru času, který zajisté působil na televizní moderátory počasí. Dále je ale také vidět, že průběh změn tempa je u obou skupin velmi podobný. V úvodu mají mluvčí tempo vysoké, ve středu zpomalí a poté opět zrychlují. Protože v naší studii máme dvě hodnoty tempa ze střední části, avšak Balkó měla pouze jednu, zdají se grafy rozdílné. Pokud ale použijeme pouze průměrnou hodnotu z obou středních částí, křivka průběhu změn mluvního tempa celkového vypadá pro obě studie shodně, i když u tlumočnic jsou mezi jednotlivými lineárními částmi rozdíly v tempu menší než u

moderátorů počasí. Takto upravená křivka je v grafech uvedena zelenou barvou, s popiskem průměr (tlumočnice) – modifikováno. U artikulačního tempa se liší změna tempa v závěru, ve studii Balkó (2001) hodnota stoupá, u našich tlumočnic velmi mírně klesá.

Výsledky našeho měření MTC tedy potvrzují tvrzení Balkó, že ve střední části projevů dochází ke snížení tempa oproti úvodu a v závěrečné části poté opět dochází k mírnému zrychlení. Při podrobnějším členění na dvě střední části však vidíme vysoký nárůst tempa již ve středu 2 a v závěru poté dochází k poklesu. Tento jev může být ale dán také výběrem konkrétního úseku pro výpočet tempa ze středních částí, v budoucnu by tedy bylo dobré tendence změn tempa dle lineárního členění dále prověřit na větším množství materiálu a podrobnější analýze celého projevu, ne jen vybraných částí.

## 4. Shrnutí výsledků a diskuse

### 4.1. Mluvní tempo celkové

Mluvní tempo celkové jsme počítali z celých projevů, z lineárních částí celých projevů a také z vybraného úseku každé lineární části. Při prezentaci výsledků MTC z celých projevů jsme uvedli, že u tří ze čtyř mluvčích bylo nejvyšší MTC při čtení a u týchž mluvčích bylo MTC nejnižší při tlumočení. Jedna z mluvčích měla MTC nejvyšší při tlumočení a nejnižší při vlastním polospontánním projevu. Z poslechu projevů této mluvčí předpokládáme, že u ní byla při tlumočení nižší kognitivní zátěž, než když měla sama hovořit o slavné osobnosti z oblasti umění. Téma, tedy osobu, o které chtěla hovořit, sice předem vybránu měla, ale z jejího projevu bylo patrné, že přípravě nevěnovala tolik času jako ostatní tlumočnice. Naopak při tlumočení se mohla opírat o své poznámky a bylo pro ni jasné dané, co má říci, tudíž kognitivní zátěž byla pravděpodobně nižší a projevil se i vliv připravenosti.

Nejvyšší tempo měly při čteném projevu obě studentky tlumočení, naopak, když tyto mluvčí tlumočily, bylo u nich MTC nejnižší. Tento rozdíl v pořadí našich čtyř mluvčích při různých mluvnických situacích ukazuje, že tempo řeči ovlivňuje více právě mluvnická situace než samotná mluvčí. Tuto tendenci potvrdila i analýza rozptylu s faktory PROJEV a MLUVČÍ, přičemž pouze u prvního uvedeného faktoru se projevila významnost. Zdá se tedy, že tempo řeči není neměnnou idiosynkratickou vlastností mluvčího, ale je silně závislé na komunikační situaci, typu projevu a v případě tlumočení také na pokročilosti v této činnosti.

Při tlumočení by měli být tlumočníci schopni dobře odhadovat čas a dokázat dodržet doporučený časový limit. Vysoká kognitivní zátěž a pravděpodobně také faktor stresu způsobuje, že pokud tlumočnicka nijak netlačí vnější okolnosti (není ostatními upozorňována, že překračuje limit, má zrychlit a podobně), pak doporučený limit 3/4 až 4/5 trvání projevu originálního řečníka pravděpodobně nedodrží. Žádná ze čtyř tlumočnic při svém výkonu tento limit nedodržela (tři hovořily déle, jedna příliš krátce), avšak při vlastním projevu se dokázaly tři ze čtyř tlumočnic do námi daného limitu tří až pěti minut vejít. Uvědomujeme si, že tyto dva limity se od sebe liší, protože u tlumočení je potřeba také sledovat, jak dlouho hovoří řečník, a rozdíl mezi 3/4 a 4/5 je v případě pětiminutového videa s originálem menší než limit 3–5 minut. Přesto, pokud v některých situacích v tlumočnické praxi na faktoru času skutečně záleží, měly by být tlumočníci schopni své tempo lépe ovládat. Domníváme se, že při výuce tlumočení by bylo

vhodné faktor času alespoň někdy podrobněji sledovat a naučit budoucí profesionální tlumočnický vymezený čas výhodně využívat.

Rozdíl v MTC mezi třemi typy projevů byl u profesionálních tlumočnic nižší než u studentek, profesionální tlumočnice tedy měly napříč projevy vyrovnanější tempo – rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším MTC u nich byl zhruba 1 sl/s. U začínajících tlumočnic byl rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším MTC více než 2 sl/s a byl způsoben velmi vysokým tempem při čtení a naopak nízkým tempem při tlumočení. Při tlumočení se začínající tlumočnice pohybovaly v MTC dokonce na hranici eufoničnosti. Tu stanovuje Bartošek (2000) pro rozhlasové a televizní vysílání jako tempo nižší než zhruba 100 slov za minutu, to znamená pod 4 sl/s. V běžném projevu bývá tempo spíše nižší než v televizním či rozhlasovém vysílání, a proto MTC, jaké měly začínající tlumočnice (3,5 sl/s) by nemuselo nutně být posluchačům nepříjemné, ale na některé posluchače by nepříjemně či nepřírozně působit mohlo. Tento náš odhad by bylo dobré v budoucnu ověřit v percepčním testu.

Po rozdělení projevů na čtyři lineární části (úvod, střed 1, střed 2 a závěr) jsme se snažili nalézt korelaci mezi částí projevu a MTC v něm. Při čtení se u všech čtyř tlumočnic projevila tendence objevená Ilonou Balkó, úvod a závěr projevu tvoří jakýsi rámec, který je pronesen v rychlejším tempu, naopak střední část projevu má tempo nižší. V polospontánních projevech jsme takovou křivku změn tempa viděli pouze u dvou mluvčích (P1 a Z2), u mluvčí P2 neměl úvod nejvyšší tempo, ale ve středu 1 došlo ke zpomalení a poté mluvčí postupně zrychlovala, takže závěr byl opět nejrychlejší částí projevu. U mluvčí Z1 došlo v projevu k postupnému snižování tempa, které bylo v závěru projevu na rozdíl od ostatních mluvčích zcela nejnižší. Tuto skutečnost je ovšem možné vysvětlit obsahem projevu. Tato mluvčí popisovala život zpěváka Pavla Bobka a na konci projevu hovořila o jeho nemoci a smrti. Zároveň se na konci projevu objevovalo více nezaplňených pauz (celkem 25 % pauz z trvání projevu), které samozřejmě výsledné MTC silně ovlivnily, a z projevu mluvčí lze vycítit silnou emocionalitu. Kromě lineárního členění projevu by jistě bylo zajímavé zjistit, zda se tempo u jednoho mluvčího liší také v závislosti na tématu, o kterém se hovoří.

V tlumočení jsme po rozdělení projevu na lineární části zjistili, že u všech mluvčích opět došlo k závěrečnému zrychlení, jinak byl ale průběh tempa u každé z tlumočnic odlišný. Nejméně vyrovnané tempo měla začínající tlumočnice Z2, druhá studentka tlumočení po rychlém úvodu

zpomalovala a zrychlila až na konci, přičemž rozdíly mezi nejvyšším a nejnižším MTC v tomto projevu byly u obou těchto mluvčích velmi výrazné – 0,8 sl/s u mluvčí Z1, a 1,2 sl/s u mluvčí Z2. Obě profesionální tlumočnice měly po celou dobu tlumočení tempo hodně vyrovnané na pomezí 3,9 až 4,3 sl/s a o výrazném temporálním vyčlenění některé části projevu tedy hovořit nelze.

Při nahrávání jsme vždy postupovali ve stejném pořadí – nejprve přednesla tlumočnice svůj vlastní připravený projev, poté tlumočila a nakonec četla text přednáškového charakteru. Je tedy otázkou, zda toto pořadí mohlo mít nějaký vliv na tempo řeči u jednotlivých mluvčích a zda se tedy v našich datech kvůli tomuto vlivu neobjevila nezaznamenaná systematická chyba. Pokud bychom chtěli vliv pořadí nahrávání na tempo v projevech testovat, museli bychom mít k dispozici mnohem větší množství mluvčích, abychom je mohli přiřadit do náhodné skupiny, která bude projevy nahrávat v určitém pořadí (odlišném od ostatních skupin). Takovou možnost jsme ovšem neměli, a proto jsme se rozhodli stanovit pouze jedno pořadí projevů pro nahrávání, aby měly všechny tlumočnice stejné podmínky.

## 4.2. Artikulační tempo

Artikulační tempo jsme v této práci počítali ze 4 vybraných úseků z každé nahrávky, přičemž každý vybraný úsek byl z jedné lineární části projevu – úvodu, středu 1, středu 2 a závěru. Jako jednotku pro výpočet artikulačního tempa jsme zvolili mezipauzový úsek, protože tato jednotka je snadno identifikovatelná a lze s velkou mírou přesnosti určit její hranice. Mezipauzový úsek jsme zvolili také z toho důvodu, že jej ve svých pracích využívá mnoho dalších autorů, a díky použití téže jednotky jsme mohli jejich výsledky porovnat se svými. Navíc jsme díky volbě této jednotky získali i materiál pro analýzu pauz. Někteří autoři, například Dankovičová (2001), ale prosazují pro výpočty tempa řeči využívání domény promluвовých úseků. Při porovnání tří možných domén (promluвовého úseku, mezipauzového úseku a větného celku (anglicky *clause*)) byl promluвовý úsek shledán nejvhodnější doménou, protože jen v něm se projevil systematický průběh změn tempa (Dankovičová, 2001:63). Na doméně promluвовých úseků měřila tempo také Klimešová (2010), která zkoumala AT u rozhlasových moderátorů zpráv, a našla podobné tendence jako Dankovičová. My jsme se ovšem soustředili na artikulační tempo z globálnějšího pohledu a hledali jsme korelace tempa řeči s typem projevu, ne

jen v rámci jednoho projevu či promluvy, a proto nám jako nejvhodnější doména připadal právě mezipauzový úsek.

Segmentování projevů na mezipauzové úseky jsme prováděli dvěma způsoby. V prvním z těchto způsobů jsme do doby artikulace přeznívání hlásek nezapočítávali, ve druhém ano. První způsob segmentace hlásek je doporučován v publikaci Machače a Skarnitzla (2009), kteří knihu koncipují jako návrh jasných segmentačních pravidel, jenž má zvýšit shodu mezi anotátory při vytváření fonetických korpusů. Domníváme se ale, že pro percepci může být přeznívání důležité (což připouštějí i autoři zmíněné publikace), a proto jsme se rozhodli ověřit, zda má způsob segmentace vliv na zjištěné trvání mezipauzových úseků a pauz a tím pádem také na výpočet artikulačního tempa. V F-testu, v němž jsme porovnávali všechny dvojice naměřených hodnot trvání, se ukázalo, že rozptyl obou souborů dat byl téměř totožný a že oba způsoby segmentace mezipauzových úseků se významně neliší. Tento náš závěr ovšem platí jen pro segmentování mezipauzových úseků, pro všechny ostatní jednotky jej bude nutné před zobecňováním dále ověřit. Zároveň také rozhodně netvrdíme, že na způsobu segmentace nezáleží. Rozhodnutí o způsobu segmentace v rámci jedné práce či korpusu by mělo dle našeho názoru předcházet samotnému provedení práce a vybraný způsob segmentace je pak nutno co nejjednodušeji dodržet.

Stejně jako v mluvním tempu celkovém, jsme i v artikulačním tempu zjistili, že nejvyšších hodnot nabývalo u našich mluvčích při čtení, nejnižších naopak při tlumočení. Rozdílnost tří typů projevů se projevila i v analýze rozptylu, faktor PROJEV byl statisticky významný mezi čtením a tlumočením a také mezi vlastním projevem a tlumočením, rozdíly v artikulačním tempu mezi čtením a vlastním projevem významné nebyly.

Při porovnání artikulačního tempa celkového (spočítaného jako součet slabik z vybraného úseku vydělený sečteným trváním všech mezipauzových úseků) a artikulačního tempa průměrného (spočítaného jako průměr z artikulačního tempa každého mezipauzového úseku zvlášť) jsme zjistili, že ve čtení a vlastním projevu se většina hodnot AT celkového a AT průměrného neliší o více než 0,2 sl/s. V tlumočení byly rozdíly mezi těmito dvěma druhy artikulačního tempa vyšší a vyšší byla také směrodatná odchylka, což znamená, že AT bylo i mezi mezipauzovými úseky proměnlivější než ve čtení a vlastním projevu.

Dále jsme se také zabývali otázkou, zda existuje korelace mezi artikulačním tempem a počtem slabik v mezipauzovém úseku. Studie na nizozemštině (např. Quené 2008) prokázaly



vysokou korelaci mezi artikulačním tempem a délkou nádechového úseku ve slabikách, jiné studie – provedené na jiných jazycích (např. Jacewiczová a Fox, 2010) tuto korelaci nepotvrdily. V našem vzorku tří druhů projevů jsme zjistili, že ve čtení je tato korelace u tří ze čtyř mluvčích prakticky nulová, u jedné velmi nízká. Ve vlastních připravených projevech byla korelace mírně silnější – u dvou mluvčích byla velmi nízká, u dalších dvou středně silná. Nejvyšší korelaci mezi AT a počtem slabik v mezipauzovém úseku jsme zaznamenali v tlumočení, kde byla u tří mluvčích středně silná (Pearsonův korelační koeficient byl nad 0,5) a u čtvrté mluvčí byla korelace slabá. Koopmans-van Beinumová a van Donzelová (1996) prokázaly na svém vzorku korelaci mnohem vyšší - nad 0,9. Domníváme se, že tento rozdíl je způsoben především typem zkoumaného jazyka (nizozemština je spíše izochronní, čeština spíše izosylabická) a do jisté míry i použitou metodologií.

### 4.3. Pauzy

Třetí oblastí, na niž jsme se v této práci zaměřili, bylo užívání pauz ve třech druzích projevů. Naším cílem bylo zjistit, zda se čtení, tlumočení a polospontánní projevy od sebe liší z hlediska celkového objemu pauz a z hlediska poměru mezi nezaplňnými (součet nádechových a nezaplňných tichých) a hezitačními pauzami.

Již při segmentaci projevů na mezipauzové úseky jsme si označovali také tři druhy pauz – nezaplňné nádechové, nezaplňné tiché a hezitační. Za pauzu jsme považovali přerušení řeči v trvání minimálně 150 ms. Pokud obsahovalo jedno přerušení řeči více než jeden druh pauzy, pak jsme toto přerušení řeči rozdělili na části, které odpovídaly zmíněným třem typům, ale to pouze v případě, že každá tato část sama o sobě měla trvání minimálně 150 ms. V případě, že se vyskytla například nádechová pauza a ihned po ní následovala tichá pauza kratší než 150 ms, pak jsme toto přerušení řeči považovali za jednu pauzu a označili ji jen jako nádechovou. Náš způsob segmentace tedy mohl způsobit, že některé velmi krátké pauzy nejsou započítány samostatně. Domníváme se ale, že zvolené kritérium minimálního trvání pauz je nutné dodržet i v rámci podrobnějšího členění pauz. Pokud by toto kritérium dodrženo nebylo, pak by například hezitace o trvání 100 ms v rámci delšího přerušení řeči za samostatnou pauzu považována byla, ale hezitace se stejně dlouhým trváním mezi dvěma úseky řeči ne. Dle našeho názoru by pak docházelo k větším metodologickým nepřesnostem, než když zůstanou některé velmi krátké pauzy opomenuty.

Při analýze poměru objemu pauz a řeči ve vybraných úsecích projevů jsme zjistili, že ve čtení bylo průměrně u všech mluvčích 14,5 % pauz ku 85,5 % řeči, ve vlastních polospontánních projevech bylo zastoupení pauz mírně vyšší (16,9 %) a nejvyšší procento pauz ze všech typů projevů bylo v tlumočení, kde pauzy tvořily celkem 21 %. Vidíme tedy, že podíl pauz v tlumočení byl průměrně výrazně vyšší než při čtení. Důležité je ale zmínit také to, že u profesionálních tlumočnic rozdíl mezi podílem pauz ve čtení a tlumočení nebyl. Průměrné snížení podílu řeči v tlumočení způsobilo zejména to, že v tomto typu projevu dělaly mnoho pauz tlumočnice začátečnice. U obou z nich tvořily pauzy zhruba 25 % trvání projevu. Vidíme tedy, že poměr objemu pauz a řeči je u začínajících a profesionálních tlumočnic rozdílný.

Dále jsme srovnávali poměr objemu pauz hezitačních ku pauzám nezaplňným (nádechovým a tichým). Z tohoto srovnání vyšel nečekaný závěr. Předpokládali jsme, že vyšší

procento hezitačních pauz nalezneme při tlumočení u začínajících tlumočnic, ale v našem vzorku jsme naopak zjistili vyšší zastoupení hezitačních pauz u profesionálních tlumočnic. Obecně nejméně hezitačních pauz se objevilo ve čtení, ve vybraných úsecích jsme u všech mluvčích dohromady celkem našli jen jednu. Zcela nejvyšší zastoupení hezitačních pauz měla mluvčí P1 ve vlastním polospontánním projevu (celkem 33 %). Hlavním důvodem je nejspíše to, že svůj projev neměla dopředu tak dobře připravený jako ostatní mluvčí a více improvizovala.

Protože nás překvapilo, že pokročilé tlumočnice dělaly více hezitačních pauz než studentky, ale studentky měly vyšší celkové zastoupení pauz, rozhodli jsme se ještě zjistit, jaký objem a jaký počet představoval každý druh pauz zvlášť. Počty nádechových pauz v jednotlivých projevech se u mluvčích velmi nelišily. Počet hezitačních pauz byl obecně nejvyšší v tlumočení, ale u mluvčí P1 bylo nejvíce hezitací ve vlastním projevu. Počty nezaplňených tichých pauz se mezi mluvčími i mezi projevy lišily, ve čtení měla nejvíce tichých pauz mluvčí P2 (celkem 13), nejméně mluvčí P1 (4), ve vlastním projevu měly mluvčí Z2 a P2 každá 10 nezaplňených tichých pauz a nejméně opět mluvčí P1. Nejvíce tichých pauz jsme v tlumočení našli u začínajících tlumočnic – mluvčí Z1 i Z2 jich každá měla celkem 18. Toto vysoké zastoupení nezaplňených tichých pauz je tedy vysvětlením, proč měly začínající tlumočnice při tlumočení vyšší celkový objem pauz, ale nižší objem pauz hezitačních.

Uvědomujeme si, že výsledky našeho empirického výzkumu jsou založeny na velmi malém vzorku a že pro generalizace bude v budoucnu nutné vzorek rozšířit a ověřit, zda se námi nalezené tendence prokáží jako obecně platné.

## 5. Závěr

Hlavním cílem této práce bylo zjistit, zda a případně jak se liší tempo řeči a realizace pauz ve čtení, připraveném polospontánním projevu a konsekutivním tlumočení. Dalším cílem bylo zjistit, zda se statisticky významně liší trvání mezipauzových úseků a artikulační tempo, pokud segmentujeme tyto úseky se započítáním přeznívání do artikulace nebo bez něj.

Nejprve jsme v kapitole *Teoretická východiska* postupně definovali jednotlivé pojmy a koncepty, se kterými dále pracujeme v empirické části práce. Ve čtyřech oddílech podkapitoly *Tempo řeči* jsme se zabývali různými možnými způsoby měření tempa a vymezili pro svou práci mluvní tempo celkové a artikulační. Shrnuli jsme výhody a nevýhody různých jednotek tempa řeči a také možné faktory, které mohou tempo řeči ovlivnit. Následující podkapitola byla věnována pauzám, jejich druhům, definicím v literatuře, a také určení minimálního trvání pauz. Poté jsme se zabývali třemi typy projevů (čtením, polospontánními projevy a tlumočením) a jejich specifiky, uvedli jsme, čím se od sebe liší a jaké mohou mít tyto odlišnosti vliv na tempo řeči.

V empirické části práce jsme nejprve popsali metodu výběru mluvčích a textů, dále proces nahrávání a také zpracování získaného zvukového záznamu, zejména způsob segmentace mezipauzových úseků. Celkem jsme pracovali se čtyřmi tlumočnicemi, z nichž dvě byly profesionální tlumočnice a dvě studentky tlumočení, tyto dvě dvojice jsme rovněž porovnávali mezi sebou. Od každé z tlumočnic jsme pořídili tři nahrávky a z nich zjišťovali MTC celého projevu, MTC jednotlivých lineárních částí (úvodu, středu 1, středu 2 a závěru), artikulační tempo a také podíl tří druhů pauz ve vybraném úseku z každé lineární části. Každému druhu tempa i pauzám byla věnována jedna samostatná podkapitola, po nichž následovalo ještě srovnání zjištěných výsledků s dřívějšími českými i zahraničními pracemi.

Celkovému shrnutí všech výsledků a diskusi je věnována čtvrtá kapitola. Zde jen krátce rekapitulujeme, že MTC i AT je obecně nejvyšší ve čtení, u tří mluvčích ze čtyř bylo ve čtení nejvyšší MTC, u všech čtyřech jsme zaznamenali ve čtení nejvyšší AT. Nejvyšší MTC při čtení měly dvě studentky tlumočení, avšak při tlumočení měly tyto dvě mluvčí MTC nejnižší. Vidíme tedy, že druh projevu má na tempo větší vliv než jednotliví mluvčí. Toto vypožorované zjištění bylo potvrzeno i statisticky – analýzou rozptylu. Pokud rozdělíme dané promluvy na čtyři lineární části – úvod, střed 1, střed 2 a závěr, pak je průběh změn tempa ve čtení u všech mluvčích velmi podobný. V úvodu je tempo vysoké, ve středních částech klesne a v závěru opět

stoupne. Tato tendence potvrzuje závěry Ilony Balkó (2001), která se zabývala změnami tempa v televizní předpovědi počasí, i Dominiky Šrajerové, která ze stejného hlediska zkoumala připravené projevy vysokoškolských studentů. Ve vlastním polospontánním projevu se tendence vysokého tempa v úvodu, poklesu ve střední části a zrychlení v závěru projevila jen u tří mluvčích. V tlumočení docházelo v závěru projevu také u všech ke zrychlení, ale úvod a střední části projevu u profesionálních tlumočnic výrazně temporálně odlišeny nebyly, u mluvčí Z2 docházelo k velkým výkyvům a jen u mluvčí Z1 byl průběh změn podobný jako při čtení.

Zjištěný poměr pauz na celkovém trvání vybraných úseků byl ve srovnání s dřívějšími studii spíše nižší, ve čtení zaujímaly pauzy průměrně 14,5 % trvání, v polospontánních projevech 16,9 % a v tlumočení 20,9 %. Dále jsme u pauz zkoumali, jaké procento z nich tvoří pauzy nezaplněné a zaplněné. Ve čtení bylo z vybraných úseků zjištěno jen 1 % zaplněných pauz, v polospontánních projevech průměrně 12,2 % a nejvíce pak v tlumočení, kde zaplněné pauzy tvořily zhruba jednu čtvrtinu všech pauz. U začínajících tlumočnic jsme očekávali vyšší procento zaplněných pauz než u profesionálních mluvčích, avšak v našem vzorku bylo naopak více hezitačních pauz u tlumočnic s delší praxí. Ukázalo se však také, že u studentek bylo velké procento nezaplněných tichých pauz (nenádechových) a trvání těchto pauz bylo průměrně delší než u profesionálních tlumočnic. Studentky tlumočení tedy dělaly více pauz, v nichž mohly plánovat formulaci dalšího sdělení, avšak tyto pauzy nezaplněly hezitačními zvuky.

## Reference

- BALKÓ, I. (1999): K fonetickému výzkumu tempa řeči a tempa artikulace v čteném textu a spontánním projevu. In *Cizost a jinakost v jazyce a literature*, s. 38–44.
- BALKÓ, I. (2001): K některým příčinám variability tempa řeči a tempa artikulace televizních moderátorů v začáteční, střední a závěrečné fázi relace o počasí. In *Konec a začátek v jazyce a literatuře*, s. 214–218.
- BALKÓ, I. (2003): *Tempo artikulace a tempo řeči v různých řečových úlohách*. Disertační práce. FF UK.
- BAKIK, H. C. (1977): Cross-Linguistic Study of Temporal Characteristics of Different Types of Speech Material. In *Language and Speech* 20, s. 116–126.
- BARTOŠEK, J. (2000): Mluvní tempo v rozhlasu a televizi. In *Psychotrofon* 1, s. 78–82.
- BATLINER, A. et al. (1997): Tempo and Its Change in Spontaneous Speech, In *Eurospeech 1997*, s. 763–766.
- BOERSMA, P., WEENINK, D. (2013): Praat: doing phonetics by computer (Version 5.3.52) <http://www.praat.org> (2. 7. 2013).
- CALDOGNETTO, E. M., ZMARICH, C., FERRER, F. (1997): A Comparative Acoustic Study of Spontaneous and Read Italian Speech. In *Eurospeech 1997*, s. 779–782.
- ČECHOVÁ, M. (2000): *Čeština – řeč a jazyk*. Nakladatelství ISV, Praha.
- ČEŇKOVÁ, I. (2001): *Teorie a didaktika tlumočení*. Univerzita Karlova v Praze, Praha.
- ČEŇKOVÁ, I. (2008): *Úvod do teorie tlumočení*. Česká komora tlumočnicků znakového jazyka, Praha.
- DANKOVIČOVÁ, J. (1997): The Domain of Articulation Rate Variation in Czech. In *Journal of Phonetics* 25, s. 287–312.
- DANKOVIČOVÁ, J. (2001): *The Linguistic Basis of Articulation Rate Variation in Czech*. Hector, Frankfurt am Main.
- DARCOVICH et al. (2000): *Literacy in the Information Age*. <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41529765.pdf> (18. 6. 2014).
- DELLWO, V., FERRAGNE, E., PELLEGRINO, F. (2006): *The Perception of Intended Speech Rate in English, French, and German by French speakers*. [http://www.ddl.ish-lyon.cnrs.fr/fulltext/pellegrino/Dellwo\\_2006.pdf](http://www.ddl.ish-lyon.cnrs.fr/fulltext/pellegrino/Dellwo_2006.pdf) (25. 6. 2014).

DUEZ, D. (1982): Silent and Non-silent Pauses in Three Speech Styles. In: *Language and Speech* 25, s. 11–28.

ESKÉNAZI, M. (1993): *Trends in Speaking Styles Research*.  
[http://www.cs.cmu.edu/~max/mainpage\\_files/Trends%20in%20Speaking%20Styles%20Research.pdf](http://www.cs.cmu.edu/~max/mainpage_files/Trends%20in%20Speaking%20Styles%20Research.pdf) (16. 6. 2014).

FRANCUZIK, K., KARPIŃSKI, M., KLEŠTA, J. (2002): *A Preliminary Study of the Intonational Phrase, Nuclear Melody and Pauses in Polish Semi-Spontaneous Narration*. In *Speech Prosody*.  
[http://www.isca-speech.org/archive\\_open/sp2002/sp02\\_303.pdf](http://www.isca-speech.org/archive_open/sp2002/sp02_303.pdf) (10. 7. 2014).

GOLDMAN-EISLER, F. (1961): The Significance of Changes in the Rate of Articulation. In *Language and Speech* 4, s. 171–174.

GOLDMAN-EISLER, F. (1972): Pauses, Clauses, Sentences. In *Language and Speech* 15, s. 103–113.

GROSJEAN, F., COLLINS, M. (1979): Breathing, Pausing and Reading. In *Phonetica* 36, s. 98–114.

HÁLA, B. (1975): *Fonetika v teorii a praxi*. SPN, Praha.

HÁNOVÁ, K. (2005): *Tempo řeči v připravených projevech (srovnání tří typů tempa)*. Písemná práce z fonetiky. FÚ FF UK.

HERBERT, J. (1952): *The Interpreter's Handbook: How to Become a Conference Interpreter*. Université Genève.

HUMPLÍKOVÁ, M. (2001): Trnka z Čech, In *Přednášky z XLIV. běhu Letní školy slovanských studií*. s. 174–192.

JACEWICZ, E. (2010): Between-speaker and Within-speaker Variation in Speech Tempo of American English. In *JASA* 128, s. 839–850.

JAKOBSON, R. (1960): *Linguistics and Poetics*.  
[http://akira.ruc.dk/~new/Ret\\_og\\_Rigtigt/Jakobson\\_Eks\\_15\\_F12.pdf](http://akira.ruc.dk/~new/Ret_og_Rigtigt/Jakobson_Eks_15_F12.pdf) (18.6.2014).

JANÍKOVÁ, J. (2005): Individuální mluvní tempo v různých řečových situacích (na základě nahrávek ze seminářů). In *Jazyky v kontaktu/Jazyky v konfliktu a evropský jazykový prostor. Sborník příspěvků ze 4. mezinárodní konference Setkání mladých lingvistů*. s. 128–135.

KLIMEŠOVÁ, P. (2009): *Mluvní tempo moderátorů rozhlasového zpravodajství ČRo a jeho recepcie*. Ročníková práce, FÚ FF UK.

- KLIMEŠOVÁ, P. (2010): *Variabilita artikulačního tempa promluvných úseků (na materiálu moderátorů rozhlasového zpravodajství)*. Klauzurní práce. FÚ FF UK.
- KOHLER, K. J. (1995): Articulatory Reduction in Different Speaking Styles. In *Proceedings ICPhS '95*, vol. 2, s. 12–19.
- KOOPMANS-van BEINUM, F., van DONZEL, M. E. (1996): *Relationship between discourse structure and dynamic speech rate*.  
<http://www.asel.udel.edu/icslp/cdrom/vol3/506/a506.pdf> (25. 6. 2014).
- LASS, N. J., LUTZ, D. R. (1975): The Consistency of Temporal Speech Characteristics in Repetitive Oral Reading Task, In *Language and Speech* 18, s. 227–235.
- MACHAČ, P., SKARNITZL, R. (2009): *Fonetická segmentace hlásek*. Nakladatelství Epocha, Praha.
- MAREK, M. (2003): *Artikulační tempo v připravených mluvených projevech*. Ročníková práce. FÚ FF UK.
- MILLER, J. L., GROSJEAN, F., LOMANTO, C. (1984): Articulation Rate and its Variability in Spontaneous Speech, In *Phonetica* 41, pp. 215–225.
- MIXDORFF, H., PFITZINGER, H. R., GRAUWINKEL, K. (2005): *Towards Objective Measures for Comparing Speaking Styles*  
[http://www.ipds.uni-kiel.de/hpt/pub/Mixdorff\\_etal\\_Specom05.pdf](http://www.ipds.uni-kiel.de/hpt/pub/Mixdorff_etal_Specom05.pdf) (28. 6. 2014).
- MÜLLEROVÁ, O., NEKVAPIL, J. (1986): Pauzy v mluveném textu, In *Slovo a slovesnost* 47, s. 105–113.
- NEUFELDT, V. (1988): *Webster's New World Dictionary of American English*, Third College Edition.
- PALKOVÁ, Z. (1994): *Fonetika a fonologie češtiny*. Karolinum, Praha.
- PALKOVÁ, Z., LAUN, M., MACHAČ, P. (2002): Parametry popisu pro fonetickou databázi češtiny. In *Čeština – univerzálie a specifika* 4, s. 337–342
- PALKOVÁ, Z., VEROŇKOVÁ, J., VOLÍN, J., SKARNITZL, R. (2004): Stabilizace některých termínů pro fonetický popis češtiny v závislosti na nových výsledcích výzkumu. In *Sborník z Konference česko-slovenské pobočky ISPhS 2004*, s. 65–74.
- PÖCHHACKER, F. (2004): *Introducing Interpreting Studies*. Psychology Press, London.
- QUENÉ, H. (2005): Modelling of Between-Speaker and Within-Speaker Variation in Spontaneous Speech Tempo. In *Interspeech 2005*, s. 2457–2460.



- QUENÉ, H. (2008): Multilevel Modelling of Between-speaker and Within-speaker Variation in Spontaneous Speech Tempo. In *JASA* 123, s. 1104–1113.
- ROMPORTL, M. (1958): *Zvuková stránka souvislé řeči v nářečích na Těšínsku*. s. 80–87.
- ROZAN, J. F. (1956): *La Prise de Notes en Interprétation Consécutive*. Geneve.
- SHEVCHENKO, T., UGLOVA, N. (2006): *Timing in News and Weather Forecasts: Implications for Perception*.  
[http://sprosig.isle.illinois.edu/sp2006/contents/papers/PS1-01\\_0005.pdf](http://sprosig.isle.illinois.edu/sp2006/contents/papers/PS1-01_0005.pdf) (28. 6. 2014).
- SKARNITZL, R., MACHAČ, P. (2009): Domain-initial Coordination of Phonation and Articulation in Czech Radio Speech. In *Acta Universitatis Carolinae, Philologica 1, Phonetica Pragensia XII*, s. 21–35.
- SKARNITZL, R., MACHAČ, P. (2012): Míra rušivosti parazitních zvuků v řeči mediálních mluvčích. In *Naše řeč* 95, s. 3–14.
- ŠRAJEROVÁ, D. (2003): *Muvní tempo v připravených mluvených projevech*. Ročníková práce. FÚ FF UK.
- TOMAN, J. (1991): *Vybrané kapitoly z didaktiky čtení a literární výchovy I*, České Budějovice.
- TROUVAIN, J. (2003): *Tempo Variation in Speech Production – Implications for Speech Synthetis*. Dissertation.  
[http://www.coli.uni-saarland.de/groups/WB/Phonetics/contents/phonus-pdf/phonus8/Trouvain\\_Phonus8.pdf](http://www.coli.uni-saarland.de/groups/WB/Phonetics/contents/phonus-pdf/phonus8/Trouvain_Phonus8.pdf) (28. 6. 2014).
- VAISSIÈR, J. (1983): *Language Independent Prosodic Features*.  
<http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/70/35/71/PDF/1983.pdf> (10. 6. 2014).
- VEROŇKOVÁ, J., JANOUŠKOVÁ, J. (2000): Jak hodnotí posluchači zvukovou stránku projevů u moderátorů zpravodajství ČT1? In *Užívání a prožívání jazyka*. s. 115–119.
- VEROŇKOVÁ-JANÍKOVÁ, J. (2004): Dependence of Individual Speech Rate on Speech Task. In *Acta Universitatis Carolinae, Philologica 1, Phonetica Pragensia X*, s. 79–95.
- VOLÍN, J. (2007): *Statistické metody ve fonetickém výzkumu*. Nakladatelství Epocha, Praha.
- YUAN, J. LIBERMAN, M., CIERI C. (2006): Towards and Integrated Understanding of Speaking Rate in Conversation. In *Interspeech 2006*, s. 541–544.
- ZIMA, P. (1959): K otázce klasifikace mluvního tempa. In *Slovo a slovesnost* 20, s. 96–117.

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Faktory ovlivňující tempo řeči. ....	15
Obrázek 2: Schéma komunikace dle R. Jakobsona. ....	25
Obrázek 3: Schéma komunikace při uměleckém překladu dle J. Levého. ....	26
Obrázek 4: Ukázka z textgridu. ....	40

## Seznam grafů

Graf 1 – mluvní tempo celkové [sl/s] u jednotlivých mluvčí dle typu projevu. ....	42
Graf 2: Mluvní tempo celkové [sl/s] v lineárních částech projevu dle mluvčích - čtení. ....	45
Graf 3: Mluvní tempo celkové [sl/s] v lineárních částech projevu dle mluvčích – tlumočení. ....	46
Graf 4: Mluvní tempo celkové [sl/s] v lineárních částech projevu dle mluvčích – vlastní projevy. ....	47
Graf 5: Průběh změn v mluvním tempu celkovém v lineárních částech projevů u jednotlivých mluvčích. ....	49
Graf 6: Jednofaktorová ANOVA, faktor PROJEV. MTC je uvedeno ve sl/s. ....	49
Graf 7: Mluvní tempo celkové [sl/s] ve vybraných úsecích dle mluvčích - čtení. ....	52
Graf 8: Mluvní tempo celkové [sl/s] ve vybraných úsecích dle mluvčích - tlumočení. ....	53
Graf 9: Mluvní tempo celkové [sl/s] ve vybraných úsecích dle mluvčích - vlastní polospontánní projev. ....	54
Graf 10: Průběh změn v mluvním tempu celkovém ve vybraných úsecích projevů u jednotlivých mluvčích. ....	55
Graf 11: Dvoufaktorová ANOVA, interakce MLUVČÍ*PROJEV v mluvním tempu celkovém ve vybraných úsecích. MTC je uvedeno ve sl/s. ....	56
Graf 12: Celkové artikulační tempo [sl/s] ve čtení dle mluvčích. ....	60
Graf 13: Celkové artikulační tempo [sl/s] v tlumočení dle mluvčích. ....	61
Graf 14: Celkové artikulační tempo [sl/s] ve vlastním projevu dle mluvčích. ....	61

Graf 15: Průběh změn v artikulačním tempu ve vybraných úsecích projevů u jednotlivých mluvčích.....	63
Graf 16: Průměrný podíl artikulace a pauz ve čtení, tlumočení a vlastním projevu u jednotlivých mluvčích.....	68
Graf 17 - Podíl nezaplňených a hezitačních pauz ve čtení, tlumočení a vlastním projevu u jednotlivých mluvčích.....	71
Graf 18: Průběh změn MTC [sl/s] ve vybraných úsecích projevů. ....	83
Graf 19: Průběh změn AT [sl/s] ve vybraných úsecích projevů. ....	83

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Trvání získaných nahrávek od jednotlivých mluvčích [s].....	37
Tabulka 2: Členění projevů a druhy tempa počítané z každé části. ....	38
Tabulka 3: Počet slabik, trvání a MTC [sl/s] v celých projevech.....	41
Tabulka 4: Mluvní tempo celkové v lineárních částech projevu (úvod, střed 1, střed 2 a závěr) ve čtení.....	45
Tabulka 5: Mluvní tempo celkové v lineárních částech projevu (úvod, střed 1, střed 2 a závěr) v tlumočení. ....	46
Tabulka 6: Mluvní tempo celkové v lineárních částech projevu (úvod, střed 1, střed 2 a závěr) ve vlastním polospontánním projevu.....	46
Tabulka 7: Minimální a maximální MTC [sl/s] v lineárních částech všech projevů. Srovnání stálosti tempa. ....	47
Tabulka 8: Minimální a maximální MTC [sl/s] v lineárních částech jednotlivých projevů, rozdíl maxima a minima.....	50
Tabulka 9: Mluvní tempo celkové ve vybraných úsecích z lineárních částí projevu ve čtení.....	52
Tabulka 10: Mluvní tempo celkové ve vybraných úsecích z lineárních částí projevu v tlumočení. ....	53
Tabulka 11: Mluvní tempo celkové ve vybraných úsecích z lineárních částí ve vlastním polospontánním projevu. ....	53

Tabulka 12: výsledky dvouvýběrového F-testu pro rozptyl. Porovnání dvou způsobů segmentace mezipauzových úseků. ....	57
Tabulka 13: Odchyly [%] mezi daty se započítáním a bez započítání přeznívání do trvání artikulace.....	58
Tabulka 14: Počty mezipauzových úseků ve vybraných úsecích v jednotlivých projevech. ....	59
Tabulka 15: Celkové a průměrné AT ve vybraných úsecích při čtení [sl/s].....	60
Tabulka 16: Celkové a průměrné AT ve vybraných úsecích při tlumočení [sl/s]. ....	60
Tabulka 17: Celkové a průměrné AT ve vybraných úsecích při vlastním polospontánním projevu [sl/s]. ....	61
Tabulka 18: Minimální a maximální celkové artikulační tempo ve vybraných úsecích všech projevů. Srovnání stálosti tempa [sl/s]. ....	63
Tabulka 19: Průměrné hodnoty celkového AT dle druhu projevu. ....	64
Tabulka 20: Pearsonovy korelační koeficienty. Korelace mezi počtem slabik a artikulačním tempem v mezipauzových úsecích dle druhu projevu. ....	65
Tabulka 21: Poměr objemu trvání artikulace a pauz u mluvčí P1 [%].....	67
Tabulka 22: Poměr objemu trvání artikulace a pauz u mluvčí P2 [%].....	67
Tabulka 23: Poměr objemu trvání artikulace a pauz u mluvčí Z1 [%].....	68
Tabulka 24: Poměr objemu trvání artikulace a pauz u mluvčí Z2 [%].....	68
Tabulka 25: Poměr objemu nezaplněných a hezitačních pauz ve vybraných úsecích projevů u mluvčí P1 [%]. ....	70
Tabulka 26: Poměr objemu nezaplněných a hezitačních pauz ve vybraných úsecích projevů u mluvčí P2 [%]. ....	70
Tabulka 27: Poměr objemu nezaplněných a hezitačních pauz ve vybraných úsecích projevů u mluvčí Z1 [%].....	71
Tabulka 28: Poměr objemu nezaplněných a hezitačních pauz ve vybraných úsecích projevů u mluvčí Z2 [%].....	71
Tabulka 29: Počet a průměrné trvání pauz [s] u mluvčí P1. ....	75
Tabulka 30: Počet a průměrné trvání pauz [s] u mluvčí P2.....	75

Tabulka 31: Počet a průměrné trvání pauz [s] u mluvčí Z1.....	76
Tabulka 32: Počet a průměrné trvání pauz [s] u mluvčí Z2.....	76
Tabulka 33: Výsledky zahraničních studií o MTC, AT a podílu pauz v projevech. ....	77
Tabulka 34: Výsledky českých studií o MTC, AT a podílu pauz v projevech. ....	78
Tabulka 35: Srovnání hodnot MTC a AT v lineárních částech projevu ve čtení z článku Balkó (2001) a naší studie. ....	82

## Seznam příloh

### Přílohy na CD

- Příloha CD1 – video na KT
- Příloha CD2 – tabulka hodnot – AT1 a AT2, 4 listy
- Příloha CD3 – tabulka hodnot – pauzy
- Příloha CD4 – korelační grafy (korelace počtu slabik v mezipauzovém úseku a AT)
- Příloha CD5 – grafy zachycující průběh změn MTC a AT v lineárních částech a vybraných úsecích projevů

### Tištěné přílohy

- Příloha T1 – zadání pro tlumočnice
- Příloha T2 – text na čtení
- Příloha T3 – přepisy vlastních polospontánních projevů
- Příloha T4 – přepisy tlumočení

## Příloha T1: Zadání pro tlumočnice.

Zadání:

Děkuji vám, že jste ochotná zúčastnit se experimentu a vytvořit pro mne nahrávku, která bude využita jako základní materiál mé diplomové práce. Abyste měla lepší představu o tom, co vás přesně čeká, dovoluji mi pár slov na úvod.

Nahrávání se bude skládat ze tří částí, první částí bude váš samostatný projev, druhou částí bude konsektivní tlumočení z angličtiny do češtiny a jako poslední bude čtení krátkého textu. Celé nahrávání bude probíhat v češtině. Všechny části by si měly stylově i tematicky odpovídat, a proto bych vás chtěla požádat, abyste si připravila vlastní projev podle následujících kritérií.

- 1) Tématem bude jakákoli osobnost z kultury – hudba, divadlo, literatura, výtvarné umění..., české nebo zahraniční, to je zcela na vás.
- 2) Váš projev o dané osobnosti by měl trvat přibližně 3 až 5 minut.
- 3) Váš projev by měl být použitelný například jako úvod konference o dané osobě, jako představení dané osobnosti publiku, které ji nezná, nebo třeba jako přednáška vysokoškolskému publiku.
- 4) Prosím vyvarujte se dlouhých výčtů a seznamů děl ve stylu „osoba XY napsala A, B, C, D“ či strohých popisů života jako například „v roce 1234 se narodil, v roce 1324 udělal to a to a v roce 1342 zemřela tam a tam.“ Samozřejmě, že nějaký výčet se ve vašem projevu objevit může, ale rozhodně by neměl tvořit (časovou) většinu z celého projevu. Naopak bude velmi dobré, když řeknete něco o svém vlastním vztahu k dané osobnosti, popíšete nějaký konkrétní zážitek s ní nebo se zmíníte o něčem, co není všeobecně známé.
- 5) Ke svému projevu si můžete připravit poznámky v bodech nebo stylem zápisu jako při konsektivním tlumočení, ale nesmíte mít připravený celý text, který budete jen číst. Budete-li chtít v projevu využít citát, můžete jej mít napsaný. Ale opět platí pravidlo, že by takový citát neměl tvořit (časovou) většinu vašeho projevu.
- 6) Představte si, že váš projev budete přednášet veřejně, a podle toho mu prosím věnujte i čas na přípravu.

Naopak před čtením textu a tlumočením budete mít času na přípravu jen minimum, protože text i videonahrávku dostanete až na místě, těsně před nahráváním.

A nakonec jedno malé upozornění pro uklidnění. Nejde o zkoušku ani o snahu vás na něčem nachytat, nemůže se stát, že „neprojdete“. Text na čtení i video na tlumočení byly vybrány tak, aby pro vás bylo vše co nejsnazší, prosím, zkuste se nestresovat.

Ještě jednou vám děkuji za ochotu a doufám, že nahrávání nebude nakonec přínosné jen pro mou diplomovou práci, ale i pro vás.

Pokud vám něco není jasné nebo se chcete o něčem poradit, obraťte se na mě na e-mailovou adresu [redacted] nebo na telefon [redacted].

Carmen Rubovičová

**Příloha T2:** Text na čtení. Lineární části (úvod, střed 1, střed 2 a závěr) jsou odděleny čárkovanými čarami mezi odstavci, vybrané úseky pro výpočet AT jsou vyznačeny barevně.

## KDO BYL JIŘÍ TRNKA?

Trnkův život a jeho filmografie je zpracována do posledního detailu. Před časem tady točil japonský štáb film o Kihakiro Kavamotovi, který kdysi začal své loutkové filmy točit potom, co uviděl Císařova slavíka. Japonci jeli do Plzně, do bytu, kde se Trnka narodil a dokonce hledali, zda tam po něm ještě něco nezůstalo, třeba nějaká kresba na zdi vyrytá malým Jiříkem do omítky...

Trnka nevpadl do českého umění jako tajfun. Ale v jeho výlučnosti a pionýrství jsme byli blízko něčemu monumentálnímu, přelétnutí hvězdy. V jeho době se u nás ještě lidé dívali na umění vzhůru, aby je povzneslo, posílilo a obohatilo. Trnka patřil do doby, kdy umění chtělo obohacovat ducha, kdy lidé věřili, že poezie napřimuje a vyvádí z neštěstí a cítili zjihnutí a něhu, což bývalo jejím průvodním znakem, něčím, co tě naplňuje štěstím a světlem. Tohoto zavalitého, sporého, modrookého kuřáka jedni adorovali a druzí nesnášeli. Filmaři ho odmítali, že je malíř, malíři, že je filmař. Trnka byl geniálně prostý v nalézání cesty nového uměleckého tvaru.

Už tehdy, počátkem šedesátých let, byla jasnozřivá jeho snaha chránit cit, fantazii a vnitřní život člověka. Od dětství byl vybaven nejen praktickou znalostí řemesla, ale obrovskou imaginací a silným snem o vítězství dobra nad zlem. Jeho životopis filmového loutkáře se psal v době, kdy české umění začínalo být zaneřáděno ideologií. Témata, po kterých sahal, svět loutek a hraček pro děti, ho chránily před zařazením jak mezi dobové loajální umělce, tak mezi levicovou avantgardu. Trnkův talent a jeho motýlí kreslení bylo silné, mohlo se řídit svým vlastním uměleckým řádem.

Byl sice skromný, tichý, uzavřený, ale zdravé asertivní sebevědomí mu nechybělo nikdy. Vynikal fenomenální zrakovou pamětí, věděl přesně, jak vypadá historická zbraň, jakékoli zvíře, šaty, všechno si pamatoval do neuvěřitelných podrobností a dokázal to z paměti nakreslit. Jeho loutky byly navrženy a propracovány do posledního detailu. U principála Skupy pochopil, že loutkami lze vyjádřit city, vášně a lidské dojmy; byl to objev, který ho okouzloval po všechen jeho čas. Bezpečí loutkového filmu mu umožnilo zpodobnit obraz jeho dětského ráje, ve kterém ožívají neskutečné bytosti a zvířata. V Čechách se objevily sílící tendence hrát loutkové divadlo na přelomu dvacátých a třicátých let. Trnka to zkusil i jako podnikatel. V roce 1936 otevřel na Václavském náměstí Dřevěné divadlo. Bylo mu 24 let. Nastudoval celkem tři hry, pak odjel na svatební cestu, nic nehlídal a nekontroloval. S krachem přišlo poznání, že vše, co chce, aby bylo v pořádku a fungovalo, musí udělat sám. Prostě se na nikoho už nechtěl spoléhat. To ostatně platí tady většinou pořád.

Loutky vymýšlel už za studií, figurky, inspirované literaturou, byly to spíš dekorativní věci, předměty pro radost. A potom měly start loutky pro divadlo, ty byly schopny hrát. V roce 1937 začal pracovat na diorámě Svatba u Broučků. Mezitím proběhl i první kontakt s filmem: pro zlínského režiséra Karla Dodala vyrábí černobílou loutku Hurvínka.

Pokud se týká tehdejší české knižní ilustrace, měl v ní, spolu s Josefem Ladou, výsadní postavení. Lada, to byla epická linie, humor. Trnka, lyrika a poezie. Trnka maluje snivé, křehké ilustrace. Zpracuje typografii knížky, ilustruje ji, dělá grafickou úpravu textu. Je novátorem v tom, jak komplexně knížku pojímá. Styl a úroveň české dětské knihy ovlivnil na spoustu let dopředu. Exceloval i mezinárodně; v roce 1957 vyšly česky Andersenovy Pohádky. V Dánsku byly ohodnoceny jako nejkrásněji ilustrované a Trnka dostal Cenu Christiana Andersena.

---

Do svých Kristových let Trnka nejevil o film zájem. Když je pak začal točit, od prvního po ten poslední, posunoval nebývalými skoky formální, myšlenkové i estetické možnosti loutkového filmu. Zázračně zvedal prestiž tohoto média a jeden jeho loutkový film po druhém se tak stával naším kulturním statkem. Když někde přijdete na jeho výstavu, rozvěsí pořadatelé po zdech jeho akvarely, možná si půjčí jeho plastiku, od nás, tedy Krátkého filmu, dekoraci pro film a někde v koutku jede video s jeho filmy. Je to zkreslení, protože všechno, co celý život dělal, mířilo ke vzniku filmů. Celé jeho výtvarné dílo syntetizovalo ve filmu, bylo podstavcem, základem pyramidy k jeho geniální filmografii.

(M. Humplíková – Trnka z Čech, 2001)



**Příloha T3:** přepisy vlastních polospontánních projevů. Lineární části (úvod, střed 1, střed 2 a závěr) jsou odděleny čárkovanými čarami mezi odstavci, vybrané úseky pro výpočet AT jsou vyznačeny barevně.

### **Mluví P1.**

Dámy a pánové, vážení kolegové, já bych dnes chtěla hovořit o kolegovi, kterého patrně mnozí z vás znáte. Je to tlumočník, je to překladatel, ale dokázal si svou kulturní a lidskou dimenzi podstatně rozšířit, což je jeden z rysů, který je na něm velice obdivuhodný. Vystudoval tlumočnictví, ale postupně ho život zaval do různých zemí světa. V Rusku ostatně, které se potom stalo jeho hlavním působištěm, potažmo jehož jazykem pracoval v celé době svého tlumočení nejvíc, dokonce nějakou dobu prožil a chodil tam do školy, což bez pochyby bylo určující, protože se stal opravdu dobrým znalcem nejenom ruského jazyka, ale také ruských reálií a ruské kultury, a není náhodou, že se dnes o něm mluví nejen jako o tlumočnickovi a překladateli, ale také o rusistovi.

Já jsem se s ním poprvé seznámila kdysi koncem osmdesátých let, kdy v Rusku probíhala, tehdy v Sovětském svazu, perestrojka a začalo se tlumočit v přímém přenosu, což do té doby byla věc poměrně nevídaná. Protože veškeré oficiální projevy se předtáčely, pak se cenzurovaly a teprve poté se vybrané pasáže pouštěly do éteru. Tehdy ovšem se objevil fenomén Gorbačov a ten mluvil přímo a právě tento můj kolega, o kterém zde hovořím, mu propůjčil svůj český hlas. A byl skutečně snad jedním z prvních, kteří tohleto u nás dělali. Dnes je to praxe poměrně běžná. Pak jsem se s ním seznámila osobně, to už se změnila doba, změnil se poměr a změnil se také charakter tlumočení, takže jsme spolu velmi často jezdili na konference a já jsem se postupně dozvíдалa, co všechno tenhle člověk dělá. On totiž kromě toho, že tlumočí, je také velice pilný překladatel. Když jsem se ho jednou zeptala, v ne příliš dávné době, kolik těch knih vlastně přeložil, tak se skromností sobě vlastní řekl, že neví. A ono se to opravdu dá asi dost těžko spočítat, ale přes padesát, myslím, že jich bude. A nejsou to úplně tenké nebo nějaké nepodstatné knihy, jsou mezi nimi například životopisy Marxe, ale také Solženicyna a jsou mezi nimi také takové ty historické romány, které ve velkém ob objemu produkuje spisovatel Edward Rutherfurd.

Tento kolega ovšem kromě překládání také zpívá a hraje na kytaru. On kdysi začínal s folkovou kapelou jejíž jméno - Havrani - dnes budou znát už opravdu jen ti největší pamětníci a nebo možná ti, kteří budou o mém kolegovi jednou psát životopisy. Všimněte si, že se velice snažím neupadnout do nějakého adorujícího tónu, protože svého kolegu uvidím v pondělí a ráda bych se vyhnula pokušení koupit si s sebou věneček se stužkou vzpomínáme. On prosím je ještě stále žijící a i když letos oslaví půlkulaté pětadesáté narozeniny, tak pořád to ještě není nějaký věk, který by sám o sobě zaručoval velkou úctu. Tento kolega tedy, abych se vrátila k původnímu tématu, také zpívá a zaměřuje se hlavně na ruské bardy, básníky a písničkáře jako jsou jako jsou Vladimír Vysockij, Bulat Okudžava, Galič a celá řada dalších, z nichž mnohé ostatně pro české publikum objevuje. A možná je dobré zmínit, že například některé jeho překlady Vysockého zpívá i Jarek Nohavica. A kromě toho ovšem tedy překládá také Dylana a další písničkáře, takže zabrousí i do té anglo-americké sféry. Takové té folkové, písničkové scény.

Myslím si, že o mém kolegovi, kterého, všimněte si, jsem pořád ještě nejmenovala

se toho dá říct hodně. Já si myslím, že ti, kteří ho znají už samozřejmě dávno vědí, o kom mluvím. Ti, kteří ho neznají budou možná překvapeni, pokud zcela na závěr tohoto velice stručného představení uvedu jednu nikoliv napodstatnou okolnost. Tento člověk je od časného mládí nevidomý.

## Mluvní P2

Dobrý den, dámy a pánové, ráda bych dnes hovořila o Banksym. Možná, pravděpodobně jste o něm již slyšeli, protože dnes je Banksy poměrně známý streetartový umělec. Jeho graffity se nacházejí v nejrůznějších městech po celém světě. Někteří lidi Banksyho obdivují, pro jiné je to pouze vandal, takže vidíme, že jako správný umělec je to osobnost, která je velmi kontroverzní a velmi provokativní.

-----

Každopádně kvalita jeho díla je podle mého názoru nesporná. Asi nejzajímavější na Banksym je, že veřejnost neví, jak vypadá. Všechna svoje díla totiž tvoří anonymně. Nicméně je na první pohled poznáme, protože má velmi originální rukopis. Banksy mimo své graffity udělal také jeden film, který pojednává o jiném streetartovém umělci, v němž ale sám Banksy vystupuje. Ale i v tomto filmu má vždy zahalenou tvář nebo má na hlavě kapuci. Takže jeho totožnost zůstává nadále zahalena tajemstvím. Ten film se jmenuje Exit Through the Giftshop a ráda bych vám ho doporučila, protože je opravdu velmi dobrý. Byl poprvé uveden na festivalu v Sundance v roce dva tisíce deset. Co o Banksym zatím víme? Víme tedy, že je to streetartový umělec, který pochází z Bristolu, začínal na tamní undergroundové scéně a tvoří již celou řadu let. Vyšlo několik knih o jeho díle a využívá takzvanou šablonovou techniku. A jak již jsem říkala, jeho graffity se objevují na celém světě.

-----

Já osobně jsem viděla jeho dílo například na zdi, kterou Izraelci postavili mezi západním břehem Jordánu a Izraelským územím. A je pravda, že mnohá jeho díla jsou politicky zabarvená nebo mají nějaké silné kulturní poselství. Jako mnoho umělců začínal v undergroundu, v době, kdy streetartové umění ještě nebylo tak slavné a oblíbené jako je tomu dnes. Ovšem v současné době je třeba říci, že jeho díla mají milionovou hodnotu. A jsou vyhledávána nejrůznějšími sběrateli po celém světě. Poslední vývoj je takový, že v roce dva tisíce třináct agentura Profimedia přinesla zprávu o Banksym a zveřejnila také jeho údajnou fotografii. A spolu s touto zprávou a s touto fotografií také zveřejnila jeho údajné civilní jméno, které by mělo být Robin Banks.

-----

Podle mého názoru ovšem je dobře, že Banksy zůstává v anonymitě. Myslím si, že jeho díla jsou natolik kvalitní a natolik silná, že mluví zcela sama za sebe, že obsahují tak významné poselství, že skutečně není potřeba abychom o samotném člověku věděli o mnoho více. Ráda bych na závěr všem doporučila jeho dílo a i to tak it a to i těm konzervativnějším milovníkům umění, kteří nepovažují možná streetart za takové to tradiční vážné umění. Já si osobně myslím, že jeho díla jsou skutečně velice zajímavá. Děkuji.

## Mluví Z1

Dámy a pánové jistě jste v posledních dnech zaregistrovali nebo jistě vás neminula zpráva o tom, že nás opustil velikán české hudební scény a country hudby Pavel Bobek. Dovolte mi nyní vám ve zkratce připomenout jeho život.

---

Pavel Bobek se narodil v roce devatenáct set třicet sedm v Praze. A vyrůstal v rodinném domě na Břevnově, který velmi miloval. Mládí, vás asi nepřekvapí, že byl v mládí velmi vzorným studentem, vzorným synem. Možná vás ale překvapí, jaký obor studoval. Studoval totiž architekturu na ČVUT. Není bez zajímavosti, že jeho nejlepším přítelem se tam stal světoznámý architekt Jan Kaplický, který už bohužel také není mezi námi. Možná se pak tedy ptáte, jak se takový architekt dostane k hudbě. On Pavel Bobek k ní neměl úplně daleko, jeho otec, přestože byl také architekt a projektant, hrál v pražské kapele a matka zpívala ve sboru. Sám Pavel Bobek se pak k hudbě dostal až na vysoké škole, kde podle svých slov začínal hrát až na večírcích pro studenty, kde si prostě sednul k piánu a různě do něj mlátil a k tomu si zpíval. A byli to v podstatě jeho spolužáci, kteří byli takovým impulzem k tomu, aby se vůbec na hudební kariéru vydal. Hudební kariéra mu začala v roce devatenáct set šedesát dva kdy, spolu s přáteli se stal zakládajícím členem kapely Olympik. U ní ale nevydržel dlouho, již v roce devatenáct set šedesát sedm podepsal smlouvu se Semaforem, kde vydržel dalších dvacet tři let. Pavel Bobek rozděl rozděloval svůj život na dvacetiletí. Tvrdil, že první dvacetiletí jeho života bylo takové vzorné období, kdy byl vzorným synem, vzorným studentem a rodiče na něj mohli být pyšní.

---

Po dvaceti letech se ale vydal na cestu zhýralství, což bylo jeho oblíbené slovo a užíval si života a zejména tří věcí, které miloval nejvíc. Žen, vína a zpěvu. Ve čtyřiceti letech se pak oženil a se ženou Martou mají dceru a syna. Pavel Bobek miloval country. To je bezesporu asi všem jasné. Jeho inspirací byli takoví velikáni jako Frank Sinatra, Dean Martin, Johnny Cash ale i mnoho dalších. Ostatně jeho nejznámější píseň *Ved' mě dál, cestu má* je cover verze písně Johna Denvera. Proslavil ho ale například i duet s Marií Rottrovou *S tím bláznem si nic nezačíněj*. Pavel Bobek za svůj život dostal i četná ocenění například Zlatou portu za přínos country hudbě a tento rok byl uveden i do Síně slávy hudebních cen Anděl. Přestože se celý život těšil velmi dobrému zdraví, v roce dva tisíce pět ho zasáhla těžká nemoc, kdy musel být dokonce na čtrnáct dní uveden do umělého spánku. Přitom musel být intubován a jistě si dovedete představit, že to pro hlasivky není nijak dobré a Pavel Bobek pro probuzení s šokem zjistil že jeho hlas už není to co dřív. Nicméně to nevzdal, bojoval denně trénoval. Velkou oporou mu byla právě jeho žena Marta a v roce dva tisíce jedenáct vydal kritikou velmi ceněné cédéčko s písněmi Johnyho Cashe *Víc nehledám*.

---

Ke konci života ale se zdravotní komplikace kupily a kvůli zlomenému krkčku, kdy musel být připoután na lůžko několik týdnů, dostal i embolii plicní a to už pro něj, bohužel, bylo moc. Velikán české country hudby Pavel Bobek nás opustil dvacátého listopadu dva tisíce třináct. Věnujme mu prosím tichou vzpomínku.

## Mluvní Z2:

Dobré poledne, dámy a pánové, dneska bych vás ráda seznámila s Alfredem Jarrym. Byl to významný francouzský básník, romanopisec a dramatik, který žil na přelomu devatenáctého a dvacátého století. Jestli vám jeho jméno nic neříká, budete možná znát jeho nejslavnější hru Král Ubu.

Alfred Jarry byl dosti kontroverzní osobností. V souvislosti s ním byste si měli zapamatovat především slovo absurdní. To je totiž spojeno nejen s jeho dílem, ale i s celým jeho životem. Proč? To se dozvíme za chvíli. Alfred Jarry se narodil roku osmnáct set sedmdesát tři ve francouzském městě Laval. Již od svých dvanácti let psal komedie ve verši i próze. Důležitým se pro něj ukázalo být studium na gymnáziu. Zde se seznámil s profesorem fyziky Héberem. Ten byl velice zábavný a pro studenty prý ztělesňoval veškerou směšnost světa. Profesof Héber se stal hlavním hrdinou Jarryho studenstkého textu Poláci. Rok před maturitou Jarry tento text přetvořil v komedii a ta se stala první verzí Krále Ubu. Ovšem v této první verzi se hrdina ještě nejmenoval Ubu ale Hebén, což byla zkomoleninova zkomlenina profesorova jména. Král Ubu se hrál poprvé roku osmnáct set devadesát šest, když bylo Jarrymu dvacet tři let. Premiéra způsobila mezi francouzským publikem doslova šok. Už její první hr slovo totiž znělo francouzsky merdre, česky hovnajs. Publikum začalo pobouřeně pískat a s tím nepřestalo až do konce představení. Ovšem nakonec se král Ubu stal klasikou a předchůdcem absurdního dramatu.

Dalším důležitým pojmem, který byste si v souvislosti s Jarrym měli zapamatovat, je takzvaná patafyzika. Je to jakási věda, nebo možná spíše pavěda, kterou Jarry vymyslel a říkal jí věda imaginárních výsledků. Kupodivu se tato věda uchovala i po Jarryho smrti a po celém světě vznikla v různých městech takzvaná kolegia patafyziky. Tato kolegia každor každoročně udělují Řád velkého panděra jehož slavnými nositeli byli třeba Eugen Ionesco, Boris Vian nebo Jacques Prévert. Vicekurátorkou tohoto francouzského kolegia patafyziky je krokodýlice Lutenby, která prý kdysi žila ve Viktoriině jezeře v Africe. Kolegium patafyziky vzniklo i v Československu v době komunismu a vydávalo časopis Pako. Vraťme se ale zpět k Jarrymu. Zřejmě i ve svém životě se inspiroval svým dílem. Vyznával totiž zásadu carpe diem a k životu mu úplně stačily tři věci. Jízdní kolo, revolver a absint. Revolver s chutí používal místo zvonku a jízdní kolo zase jako výhradní dopravní prostředek. A to i k jízdě po vlastním bytě. Na ostatním mu záleželo pramálo. Například jeho byt měl strop v poloviční výšce a Jarry tak musel psát vleže a vlasy prý míval stále špinavé od omítky na stropě.

Ke konci života se Jarry topil v dluzích. Z nich se mu snažili pomoci i jeho slavní přátelé Picasso, Apollinaire nebo "Celník" Rousseau. Alfred Jarry umřel v Paříži roku devatenáct set sedm ve věku čtyřiařiceti let. Bylo zaznamenáno jeho poslední přání, aby mu donesli párátka. Děkuji za pozornost.

**Příloha T4** – přepisy tlumočení. Lineární části (úvod, střed 1, střed 2 a závěr) jsou odděleny čárkovanými čarami mezi odstavci, vybrané úseky pro výpočet AT jsou vyznačeny barevně.

### **Mluvčí P1:**

Na ne. Na náš dnešní koncert bych vás chtěl přivítat, chtěl bych vás seznámit se skladatelem hudebníkem který se jmenuje Gustav Mahler. Kdo je Gustav Mahler, znáte jméno Gustava Mahlera? Zajisté, není to skladatel, který by byl tak dobře známý jako je například Beethoven, Gershvin nebo Ravel, ale přesto ho zvláště v posledních dvou měsících hrajeme velmi často, mnohem častěji než kdykoli předtím. Má to důvod, protože zrovna v letošním roce slavíme sté výročí jeho narození. Jen si to představte, že v červenci by tomuto člověku bylo sto let.

A my vlastně jsme k tomuto výročí uspořádali takovou velkou narozeninovou párty. A na tuto párty právě vás zveme.

-----  
V rámci této oslavy každý týden hrajeme koncerty z Mahlerova díla. A je tu ještě jeden důvod proč zrovna tady a zrovna v letošním roce. Před padesáti lety totiž Mahler dirigoval filharmonický orchestr právě tady, ale v té době se ještě nejmenoval filharmonický orchestr a přirozeně v něm neseděli titíž hráči. Bylo to tedy v Carnegie Hall a ty koncerty byly naprosto úžasné. Aspoň tak se o nich mluvilo. Já sám jsem ho přirozeně nikdy neslyšel, ale všichni tvrdí, že byl jako dirigent naprosto skvělý. Jsou dokonce tací, kteří tvrdí, že byl lepší dirigent než jaký byl skladatel. Jsou tací, kteří tvrdí, že při své kompoziční činnosti do značné míry imitoval ty, jejichž díla sám dirigoval, hrál. To znamená Mozarta, Beethovena a další středoevropské, hlavně německé, skladatele. Já s nimi naprosto nesouhlasím, protože si myslím, že Mahler jakožto skladatel byl naprosto originální. Ono je to samozřejmě problém skloubit v jedné osobě skladatele a dirigenta, protože je za je je to určitý odlišný přístup k hudbě, který může vytvářet jistý vnitřní konflikt a nebo je obtížné z jedné role přestoupit do druhé. Jsou to vlastně dva lidé v jednom těle. Ale u Mahlera byl ten problém určitého rozdvojení osobnosti ještě větší.

-----  
On totiž, když byl smutný tak jeho smutek byl naprosto bezútěšný. Tak jak dokáží být smutné děti. Pokud prožíval štěstí, jeho štěstí bylo zase jako u dítěte naprosto bezbřehé. Ale myslím si, že tohle je právě rys osobnosti, který musí být přístupný vám mladým. A proto by i mladí měli být schopní jeho dílo lépe pochopit, protože právě u dětí dochází k tomuto velkému prožívání emocí. A myslím si, že právě tento hlas dítěte, který v něm po celý život zůstal byl součástí jeho tajemství. On vlastně celý život byl studnicí těch naprosto čistých přetékajících emocí, které se ho zmocňovaly, pokud například chodil přírodou, slyšel hlasy ptáků, viděl svítit slunce kvést květiny. Všechno to se v jeho myšlenkách spojovalo s představou krásy a tu se snažil nějakým způsobem vtělit do své hudby. Takovéto pocity určitě znáte, protože určitě i vy máte někdy chuť třeba se rozplakat krásou, když na jaře se příroda probouzí.

-----  
Zajímavé ovšem je, že člověk jako Mahler samozřejmě prošel výchovou, která z něj udělala moudrého sofistikovaného umířenému muže, který nakonec sám byl otcem rodiny, měl děti. A tento člověk musel dokázat v sobě skloubit povahu spontánního emocemi přetékajícího dítěte a člověka vzdělaného, váženého, takového jaký se prezentuje na podiu.

## Mluvčí P2:

Dobrý den, vítám vás na dnešním koncertě, který bude o Gustavu Mahlerovi. Kdo je Gustav Mahler? Slyšeli jste někdy o něm, možná že ne nebo jenom velmi málo. Není možná tak populární jako Gershwin, Ravel nebo Beethoven, nicméně má hodně společného s zdejší filharmonií a po dva měsíce budeme hrát hudbu z jeho díla, protože slavíme stoleté výročí od jeho narození. Představte si, že v červenci, kdyby ještě žil, by mu bylo právě sto let. A proto jsme se rozhodli zorganizovat takovou dlouhou oslavu narozeninovou a každý týden budeme hrát jeho dílo, a tak jsem si říkal, proč nepozvat i vás.

-----

Budeme tedy o něm hovořit a budeme hrát i jeho hudbu a dalším důvodem, proč jsme se tady sešli, je, že před padesáti lety Gustav Mahler byl dirigentem právě tady v New Yorku ve filharmonickém orchestru. Tehdy se tento orchestr ještě nejmenoval filharmonický a nehráli v něm stejní hudebníci jako dnes. Nicméně orchestr s hrál zde v Carnegie hall, zahrál zde mnoho krásných koncertů a pro mě je poctou, že můžu zavzpomínat na tuto dobu. Gustav Mahler byl jedním z nejlepších dirigentů vůbec. Aspoň já si to domnívám a myslím si, že byl skutečně úžasným umělcem. Někteří tvrdí, že byl výborným dirigentem, ale že nebyl již tak dobrým skladatelem. Říká se o něm, že jeho hudba zní jako hudba například Schuberta nebo Wagnera, případně dalších skladatelů bohaté německé tradice. Že tedy si pamatoval všechny všechny tyto skladby této německé tradice a snažil se je imitovat. Říká se také, že dirigenti jsou plné hudby, kterou hrají a takže jejich vlastní skladatelské dílo nedosahuje takové úrovně. Já si to ovšem osobně nemyslím a myslím si, že jeho hudba je výtečná a velmi originální. Nicméně je pravda, že být skladatelem a dirigentem v jedné osobě je poměrně problematické, protože často nemáte energii, abyste dělali obě tyto práce. Já to moc dobře vím. Znímám to z vlastní zkušenosti, a proto také rozumím tomuto dilematu Gustava Mahlera. Tedy, jak skloubit dva muže v jenom jediném těle, jak být zároveň dirigentem a skladatelem. Jak být zároveň tedy tak jak to, jak to cítil například Mahler a nebo jak to cítím já Bernstein. Je obtížné mít tuto dvojí osobnost.

-----

A u Gustava Mahlera to vidíme v každé oblasti jeho tvorby. A i dnes uvidíme tuto bitvu mezi dvěma Gustavy Mahlerovy v jenom těle. Pokud jde o tvorbu Gustava Mahlera, tak uvidíte, že pokud je smutný, pak je skutečně zcela a úplně smutný, je jako plačící dítě, prožívá skutečné tyto emoce zcela zcela úplně. A stejně tak, když je šťastný, tak je zcela šťastný. A to je právě klíč k pochopení jeho tvorby, protože on je skutečně jako dítě. A proto je fajn, že máme právě vás tady, protože vy jste právě ti, kteří dokáží pochopit tyto pocity, protože je pravděpodobně sami cítíte i vy. Vy dokážete pochopit tajemství jeho hudby, to dítě, které se v jeho skladbách skrývá.

-----

Gustav Mahler celý život se snažil zachytit právě pocity a emoce z dětství. A vy pravděpodobně se budete schopni ztotožnit s těmito pocity, možná si vzpomenete třeba na jaro, kdy skoro pláčete štěstím, když vidíte veškerou krásu kolem sebe. A v díle Gustava Mahlera také najdeme takovéto pocity. A také tam najdeme motivy z přírody. Například šumící les, zpěv ptáků, skutečnou, úplnou krásu, dětskou krásu. Přestože Gustav Mahler byl zralý vzdělaný muž, měl své vlastní vlastní děti, ale po celou svou tvorbu se chtěl vrátit k čistotě a nevinnosti dítěte. A uvidíme to sváření se poloviny těch dvou polovic jeho osobnosti, kdy byl napůl muž a napůl dítě. Děkuji za pozornost.

## Mluvčí Z1:

Dnešní koncert bude věnován Gustavu Mahlerovi. Ptáte se, kdo že to byl? Vsaďm se, že jste o něm pravděpodobně nikdy neslyšeli. Nicméně patří, dal by se zařadit k takovým velikánům jako byl například i Beethoven, přestože není tak slavný. Tady ale velmi slavný je, protože to byl dirigent místní filharmonie. A my ho nyní hrajeme aspoň jednou za dva měsíce. Navíc tento měsíc je sté výročí od jeho narození v červenci a tak mu tady uspořádáváme jednu velkou párty a hrajeme nějakou jeho hudbu nebo skladbu každý týden.

---

Před padesáti lety byl Gustav Mahler, jak už jsem řekl, dirigentem této filharmonie, newyorské filharmonie. Samozřejmě to nebyla stejná filharmonie, nebyli to stejní lidé, kte které on dirigoval, ale bylo to také tady v Carnegie hall a já jsem pyšný na to, že tady mohu stát. Tam kde on kdysi stával, protože si myslím, že Gustav Mahler byl jeden jeden, jedním z nejlepších dirigentů, který v newyorské filharmonii působil. Přestože jsem ho nikdy neslyšel osobně tak si myslím, že byl opravdu velikán. A říká se, že to byl výborný dirigent, nicméně špatný skladatel. protože jak dirigoval nejruznější velikány z celého světa, tak jeho jejich hudba mu utkvěla v hlavě a lidé říkali, že už tam nemá místo pro svoji originální hudbu, že má hlavu plnou jenom slavných skladatelů. A už nedokáže vymyslet nic originálního. Nicméně já s tím nesouhlasím. Myslím si, že Gustav Mahler byl jak výborný dirigent, tak i oli originální skladatel. Ale s, ale vidím nebo chápu, že v těchto dvou osobnostech dirigenta a skladatele může být jistý rozpor. Protože já vlastně jsem v podobné situaci. Je to jako kdyby v jednom těle žili dva lidé. Jeden dirigent a jeden skladatel.

---

Gustav Mahler byl tedy tímto dvojím mužem. A to mu ale do z do jisté míry dovolilo skládat hudbu originálním způsobem. Mahler byl dvojím mužem také z toho pohledu, že byl napůl muž a napůl dítě. Všechno dělal na plný plyn. Když byl smutný brečel, když byl ště šťastný brečel štěstím všechno žil naplno. Byl tedy jako dítě, které má, které často svoje pocity přehání. A myslím si právě, že mladé publikum by mu by jeho hudbě mohlo rozumět lépe než někteří dospělí. A jeho hudbu si také zamilovat.

---

Gustav Mahler se celý život snažil zachytit právě dětské pocity, které jsou čisté a nevinné A také miloval přírodu, která se do jeho hudby také promítla, například zpěv ptáků a podobně. Gustav Mahler se jednoduše snažil zachytit ten tu ideu dětské krásy, kdy dítě všechno prožívá s intenzivněji než dospělé dospělí a snažil se tuto ideu přenést do své hudby. Nicméně stále tady byl ten rozkol toho, že byl jak dirigent, tak skladatel, ale v obou činnostech se snažil dospět k čistotě a nevinnosti, kterou děti představují.



## Mluvčí Z2:

Milé děti, dnes si poslechnete koncert Gustava Mahlera. Kdo byl Gustav Mahler? Možná, že někteří z vás o něm slyšeli, ale myslím, že hodně z vás ho nezná. Mahler byl jedním z velkých skladatelů jako třeba Bernstein a nebo Ravel. My teď hrajeme hodně Mahlerových děl, už dva měsíce hráváme jeden jeho kus. Je to proto, že letos v červenci by Mahler oslavil svých sto let. Proto ho tedy teď hráváme každý týden. A chceme k tomu pozvat i vás. Proto jste dnes na tomto koncertě.

On tady tehdy také dirigoval. Tehdy se ovšem ještě orchestr nejmenoval filharmonický a seděli zde jiní muzikanti. Ovšem orchestr vypadal podobně jako dnes. A já jsem hrdý, že můžu dirigovat na stejném podiu jako kdysi Mahler. Gustav Mahler byl skvělý dirigent i skladatel. Ovšem někteří si myslí, že dirigent byl dobrý, ovšem skladatel ne. Říkají, že jeho hudba zní jako hudba jiných německých skladatelů. Že je napodobuje. Když jich totiž tolik diriguje, jak by mohl sám skládat něco originálního. Já si ale myslím, že jeho hudba je nádherná. Uznávám ale, že je to velice těžké být zároveň dirigentem i hudebním skladatelem. Je to jako by v jednom těle byli zavření dva lidé. A oba ti lidé jsou Mahlerem nebo třeba také Bernsteinem. Mahler byl tedy jakousi dvojitou osobností, a to i ve svém životě. Dnes uvidíme, jak z této bitvy dvou osobností vznikla originální hudba.

Tajemstvím Mahlerovy tvorby je, že když byl smutný tak byl smutný stejně, jako bývá dítě. A když byl veselý, také byl veselý celý svým celým srdcem jako malé dítě. To je další důvod proč jsem na jeho oslavu narozenin pozval právě vás, děti. Vy mu totiž dokážete porozumět. A opravdu umíte ocenit jeho hudbu.

To bylo tedy Mahlerovo tajemství, obrovské, přetékající emoce. Věřím, že i vy je dokážete pocítit. Jako třeba na jaře, když kolem vás všechno kvete. Taková je jeho hudba. Jako rozkvetlé jaro. On sám se vždycky snažil zůstat čistý a nevinný jako dítě. To byla tedy největší starost tohoto muže, napůl dítěte.